МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

> РАССМОТРЕНО: НМС ОПК Протокол № <u>5</u> <u>от 21.05.2025 г.</u> УТВЕРЖДАЮ: Зам.директора ОПК по МР О.В. Дерикот

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Наименование специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

> Квалификация выпускника техник

оборудования (по отраслям)

Старый Оскол, 2025 г.

Рабочая программа учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

Разработчики учебной практики:

Белкин Иван Андреевич, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС» Гайворонская Марина Владимировна, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»

Горшков Виктор Викторович, преподаватель МТО ОПК СТИ НИТУ «МИСИС» Сульдин Дмитрий Владимирович, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»

Разработчики производственной (по профилю специальности) практики: Гладких Лариса Алексеевна, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС» Грачева Алина Валентиновна, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС» Комарова Юлия Викторовна, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»

Разработчики производственной (преддипломной) практики:

Гладких Лариса Алексеевна, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС» Грачева Алина Валентиновна, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС» Комарова Юлия Викторовна, преподаватель ОЭиАТ ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа рекомендована

 $\Pi(\mathbf{U})$ К специальностей 15.02.08, 15.02.12, 15.02.16, 15.02.17

Протокол № 8 от 23.04.2025 г.

/Болотских Н.Е./ Председатель П(Ц)К

 $\Pi(\mathbf{U})$ К специальностей 13.02.11, 13.02.13, 15.02.14, 15.02.18

Протокол № 8 от 23.04.2025 г.

Председатель П(Ц)К/ Гайворонская М.В. /

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	4
2.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	17
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	31
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, предлипломной) ПРАКТИКИ	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики (УП), производственной (по профилю специальности (ПП), преддипломной (ПДП)) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения квалификаций: техник и основных видов деятельности (ВД):

- Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
- Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.
- Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
- Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

1.2.1. Целью освоения <u>учебной практики</u> (УП) является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

УП.01.	УП.01.01 ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и					
электр	электромеханического оборудования.					
	Умения	Навыки				
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	Н.1 технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока				
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,	Н.1 проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования.				
	эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.					
ПК 1.3	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в	H.1 осуществления оценки производственно- технических показателей работы электрооборудования.				

	1	
	электроцепях, места дефектов и принимать	
	меры по предотвращению повреждений,	
	эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,	
	эксплуатировать электрические	
	преобразователи, генераторы и их системы	
	управления.	
УП.01.	* 1	обслуживания и ремонта электрического и
	омеханического оборудования.	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
ПК	читать электрические и простые	Н.1 технического обслуживания и ремонта
1.1	электронные схемы,	электрических систем, распределительных
	обнаруживать неисправности в	щитов, электромоторов, генераторов, а также
	электроцепях, места дефектов и принимать	электросистем и оборудования постоянного и
	меры по предотвращению повреждений,	переменного тока
	эксплуатировать электроприводы и системы	
	управления ими,	
	эксплуатировать электрические	
	преобразователи, генераторы и их системы	
ПК	управления. читать электрические и простые	Н.1 проведения диагностики и профилактических
1.2	электронные схемы,	испытаний электрооборудования.
1.2	обнаруживать неисправности в	r r r r r r r r r r r r r r r r r r r
	электроцепях, места дефектов и принимать	
	меры по предотвращению повреждений,	
	эксплуатировать электроприводы и системы	
	управления ими,	
	эксплуатировать электрические	
	преобразователи, генераторы и их системы управления.	
ПК	читать электрические и простые	Н.1 осуществления оценки производственно-
1.3	электронные схемы,	технических показателей работы
1.0	обнаруживать неисправности в	электрооборудования.
	электроцепях, места дефектов и принимать	
	меры по предотвращению повреждений,	
	эксплуатировать электроприводы и системы	
	управления ими,	
	эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы	
	управления.	
УП.02.0		эксплуатации, технического обслуживания
	нта электрического и электромеханичесь	· ·
ПК	•	
	выполнять чертежи и читать электрические	Н.1 подготовки и внесения изменений в
2.1	схемы,	электрические схемы, указания и рекомендации
2.1		электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования,
	схемы, вести техническую документацию.	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
ПК	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в
	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы,	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации
ПК	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования,
ПК 2.2	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
ПК 2.2 УП.03.	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию. 01. ВД 03. Осуществление технического	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции. обслуживания и ремонта электрического и
ПК 2.2 УП.03.	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции. обслуживания и ремонта электрического и
ПК 2.2 УП.03. электр	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию. О1. ВД 03. Осуществление технического омеханического оборудования энергоуст	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции. обслуживания и ремонта электрического и ановок Н.1 проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок
ПК 2.2 УП.03. электр ПК	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию. Отраст об оборудования энергоуст оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции. обслуживания и ремонта электрического и ановок Н.1 проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их
ПК 2.2 УП.03.0 электр	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию. О1. ВД О3. Осуществление технического омеханического оборудования энергоуста оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение,	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции. обслуживания и ремонта электрического и ановок Н.1 проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок
ПК 2.2 УП.03. электр ПК	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию. О1. ВД О3. Осуществление технического омеханического оборудования энергоуст оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции. обслуживания и ремонта электрического и ановок Н.1 проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их
ПК 2.2 УП.03.0 электр	схемы, вести техническую документацию. выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию. О1. ВД О3. Осуществление технического омеханического оборудования энергоуста оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение,	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Н.2 подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции. обслуживания и ремонта электрического и ановок Н.1 проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их

ПК	пользоваться технической и	Н.2 выполнения работ по техническому
3.2	технологической документацией при	<u> </u>
3.2	проведении работ по техническому	
	обслуживанию и ремонту	
	электрооборудования энергоустановок,	эксплуатационной документации.
		· ·
	проводить работы по техническому	
	обслуживанию и ремонту	
	электрооборудования энергоустановок	<u> </u>
	· · ·	дной или нескольким профессиям рабочих,
	остям служащих	
ПК	читать электрические и простые	Н.1 технического обслуживания и ремонта
1.1	электронные схемы,	электрических систем, распределительных щитов,
	обнаруживать неисправности в	электромоторов, генераторов, а также
	электроцепях, места дефектов и принимать	электросистем и оборудования постоянного и
	меры по предотвращению повреждений,	переменного тока
	эксплуатировать электроприводы и	1
	системы управления ими,	
	эксплуатировать электрические	
	преобразователи, генераторы и их системы	
	управления.	
ПК	читать электрические и простые	Н.1 проведения диагностики и профилактических
1.2	электронные схемы,	испытаний электрооборудования.
1.2	обнаруживать неисправности в	пенытании электроосорудования.
	электроцепях, места дефектов и принимать	
	меры по предотвращению повреждений,	
	эксплуатировать электроприводы и	
	системы управления ими,	
	эксплуатировать электрические	
	преобразователи, генераторы и их системы	
	управления.	
ПК	читать электрические и простые	Н.1 осуществления оценки производственно-
1.3	электронные схемы,	технических показателей работы
	обнаруживать неисправности в	электрооборудования.
	электроцепях, места дефектов и принимать	
	меры по предотвращению повреждений,	
	эксплуатировать электроприводы и	
	системы управления ими,	
	эксплуатировать электрические	
	преобразователи, генераторы и их системы	
	управления.	
ПК	выполнять чертежи и читать электрические	Н.1 подготовки и внесения изменений в
2.1	схемы,	электрические схемы, указания и рекомендации
2.1	вести техническую документацию.	по режимам эксплуатации оборудования,
		производственные инструкции
ПК	выполнять чертежи и читать электрические	Н.2 подготовки и внесения изменений в
2.2	схемы,	электрические схемы, указания и рекомендации
2.2		по режимам эксплуатации оборудования,
	вести техническую документацию.	
ПК	опанираті пропародатранно тоучиности	производственные инструкции. Н.1 проведения проверки технического состояния
	оценивать производственно-технических	
3.1	показателей работы энергоустановок в	электрооборудования энергоустановок для
	штатном и аварийном режимах,	выявления нарушений и дефектов в их работе.
	проводить визуальное наблюдение,	
	инструментальное обследование и	
	испытание энергоустановок, оценивать их	
	техническое состояние.	
ПК	пользоваться технической и	Н.2 выполнения работ по техническому
3.2	технологической документацией при	обслуживанию и ремонту электрооборудования
	проведении работ по техническому	энергоустановок в соответствии с требованиями
	пользоваться технической и технологической документацией при	обслуживанию и ремонту электрооборудования

обслуживанию		ремонту	технической,	технологической	И
электрооборудования энергоустановок,		эксплуатационно	й документации.		
проводить работ	ы по	техническому			
обслуживанию	И	ремонту			
электрооборудован	ия энерго	оустановок			

Результатом освоения УП является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ СПО:

УП	Общие компетенции	Профессиональные	Личностные результаты		
УП.01.01	ОК 02. Использовать	компетенции ПК 1.1. Выполнять операции по	ЛР 6 Ориентированный на		
	современные средства поиска,	техническому обслуживанию и	профессиональные		
	анализа и интерпретации информации, информационные	ремонту электрического и электромеханического	достижения, деятельно выражающий познавательные		
	информации, информационные технологии для выполнения	оборудования.	интересы с учетом своих		
	задач профессиональной	ПК 1.2. Проводить диагностику и	способностей,		
	деятельности;	испытания электрического и	образовательного и		
	ОК 03. Планировать и	электромеханического	профессионального маршрута,		
	реализовывать собственное	оборудования.	выбранной квалификации		
	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	ПК 1.3. Осуществлять оценку	ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность		
	деятельность в	производственно-технических	вести диалог с другими		
	профессиональной сфере,	показателей работы	людьми, достигать в нем		
	использовать знания по	электрического и	взаимопонимания, находить		
	финансовой грамотности в	электромеханического оборудования.	общие цели и сотрудничать		
	различных жизненных	Сорјдовини.	для их достижения в		
	ситуациях; ОК 04. Эффективно		профессиональной деятельности		
	взаимодействовать и работать в		ЛР 14 Проявляющий		
	коллективе и команде;		сознательное отношение к		
	ОК 07. Содействовать		непрерывному образованию		
	сохранению окружающей среды,		как условию успешной		
	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,		профессиональной и общественной деятельности		
	принципы бережливого		оощественной деятельности		
	производства, эффективно				
	действовать в чрезвычайных				
	ситуациях;				
	ОК 09. Пользоваться профессиональной				
	документацией на				
	государственном и иностранных				
	языках.				
УП.01.02	ОК 02. Использовать	ПК 1.1. Выполнять операции по	ЛР 6 Ориентированный на		
	современные средства поиска,	техническому обслуживанию и	профессиональные		
	анализа и интерпретации информации, информационные	ремонту электрического и электромеханического	достижения, деятельно выражающий познавательные		
	технологии для выполнения	оборудования.	интересы с учетом своих		
	задач профессиональной	ПК 1.2. Проводить диагностику и	способностей,		
	деятельности;	испытания электрического и	образовательного и		
	ОК 03. Планировать и	электромеханического	профессионального маршрута,		
	реализовывать собственное профессиональное и личностное	оборудования.	выбранной квалификации ЛР 13 Демонстрирующий		
	развитие, предпринимательскую	ПК 1.3. Осуществлять оценку	готовность и способность		
	деятельность в	производственно-технических	вести диалог с другими		
	профессиональной сфере,	показателей работы	людьми, достигать в нем		
	использовать знания по	электрического и электромеханического	взаимопонимания, находить		
	финансовой грамотности в	оборудования.	общие цели и сотрудничать		
	различных жизненных ситуациях;		для их достижения в профессиональной		
	ОК 04. Эффективно		деятельности		

	DOGUME TO MOTTO DO TO		ПР 14 Продрудичий
	взаимодействовать и работать в		ЛР 14 Проявляющий
	коллективе и команде; ОК 07. Содействовать		сознательное отношение к
			непрерывному образованию
	сохранению окружающей среды,		как условию успешной
	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,		профессиональной и общественной деятельности
	1		оощественной деятельности
	принципы бережливого		
	производства, эффективно		
	действовать в чрезвычайных		
	ситуациях;		
	ОК 09. Пользоваться		
	профессиональной		
	документацией на		
	государственном и иностранных		
	языках.		
УП.02.01	ОК 01. Выбирать способы	ПК 2.2. Разрабатывать	ЛР 15 Проявляющий
	решения задач	документацию по эксплуатации	гражданское отношение к
	профессиональной деятельности	электрического и	профессиональной
	применительно к различным	электромеханического	деятельности как к
	контекстам;	оборудования.	возможности личного участия
	ОК 02. Использовать		в решении общественных,
	современные средства поиска,		государственных,
	анализа и интерпретации		общенациональных проблем
	информации, информационные		_
	технологии для выполнения		
	задач профессиональной		
	деятельности;		
	ОК 09. Пользоваться		
	профессиональной		
	документацией на		
	государственном и иностранных		
	языках.		
УП.03.01	ОК 02. Использовать	ПК 3.1. Проводить диагностику	ЛР 6 Ориентированный на
	современные средства поиска,	технического состояния	профессиональные
	анализа и интерпретации	электрического и	достижения, деятельно
	информации, информационные	электромеханического	выражающий познавательные
	технологии для выполнения	оборудования энергоустановок.	интересы с учетом своих
	задач профессиональной	ПК 3.2. Осуществлять	способностей,
	деятельности;	проведение работ по	образовательного и
	ОК 03. Планировать и	техническому обслуживанию и	профессионального маршрута,
	реализовывать собственное	ремонту электрического и	выбранной квалификации
	профессиональное и личностное	электромеханического	ЛР 13 Демонстрирующий
	развитие, предпринимательскую	оборудования энергоустановок.	готовность и способность
	деятельность в	15	вести диалог с другими
	профессиональной сфере,		людьми, достигать в нем
	использовать знания по		взаимопонимания, находить
	финансовой грамотности в		общие цели и сотрудничать
	различных жизненных		для их достижения в
	ситуациях;		профессиональной
	ОК 04. Эффективно		деятельности
	взаимодействовать и работать в		деятельности ЛР 14 Проявляющий
	коллективе и команде;		сознательное отношение к
	ОК 07. Содействовать		непрерывному образованию
	сохранению окружающей среды,		как условию успешной
	ресурсосбережению, применять		профессиональной и
	знания об изменении климата,		общественной деятельности
	принципы бережливого		оощеетвенной деятельности
	производства, эффективно		
	1 1		
	1		
	ситуациях; ОК 09. Пользоваться		
	профессиональной		
	документацией на		
	государственном и иностранных		
	языках.		

УП.04.01	ОК 01. Выбирать способы	ЛР 1 Осознающий себя
3 11.04.01	решения задач	гражданином России и
	профессиональной деятельности	защитником Отечества,
	применительно к различным	выражающий свою
	контекстам;	российскую идентичность в
	ОК 02. Использовать	поликультурном и
	современные средства поиска,	многоконфессиональном
	анализа и интерпретации	российском обществе и
	информации, информационные	современном мировом
	технологии для выполнения	сообществе. Сознающий свое
	задач профессиональной	единство с народом России, с
	деятельности;	Российским государством,
	ОК 03 Планировать и	демонстрирующий
	реализовывать собственное	ответственность за развитие
	профессиональное и личностное	страны. Проявляющий
	развитие, предпринимательскую	готовность к защите Родины,
	деятельность в	способный аргументированно
	профессиональной сфере,	отстаивать суверенитет и
	использовать знания по правовой	достоинство народа России,
	и финансовой грамотности в	сохранять и защищать
	различных жизненных	историческую правду о
	ситуациях;	Российском государстве,
	ОК 04. Эффективно	ЛР 15 Проявляющий
	взаимодействовать и работать в	гражданское отношение к
	коллективе и команде;	профессиональной
	ОК 05. Осуществлять устную и	деятельности как к
	письменную коммуникацию на	возможности личного участия
	государственном языке	в решении общественных,
	Российской Федерации с учётом	государственных,
	особенностей социального и	общенациональных проблем
	культурного контекста;	
	ОК 06 Проявлять гражданско-	
	патриотическую позицию,	
	демонстрировать осознанное	
	поведение на основе	
	традиционных российских	
	духовно-нравственных	
	ценностей, в том числе с учетом	
	гармонизации межнациональных	
	и межрелигиозных отношений,	
	применять стандарты	
	антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать	
	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	
	ресурсосбережению, применять	
	знания об изменении климата, принципы бережливого	
	-	
	производства, эффективно действовать в чрезвычайных	
	ситуациях;	
	ОК 09. Пользоваться	
	профессиональной	
	документацией на	
	государственном и иностранных	
	языках.	
	ADDINGA.	

1.2.2. Целью освоения <u>производственной (по профилю специальности)</u> <u>практики (ПП)</u> является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

ПП.01.01	ПП.01.01 ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и						
электромеханического оборудования							
	Умения	Навыки					
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы,	технического обслуживания и ремонта					
	обнаруживать неисправности в электроцепях, места	электрических систем,					

		T
	дефектов и принимать меры по предотвращению	распределительных щитов,
	повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления	электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования
	ими,	постоянного и переменного тока.
	эксплуатировать электрические преобразователи,	nocrossinoro il nepesiennoro roka.
	генераторы и их системы управления.	
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы,	проведения диагностики и
	обнаруживать неисправности в электроцепях, места	профилактических испытаний
	дефектов и принимать меры по предотвращению	электрооборудования
	повреждений,	
	эксплуатировать электроприводы и системы управления	
	ими,	
	эксплуатировать электрические преобразователи,	
THE 1 2	генераторы и их системы управления.	
ПК 1.3	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места	осуществления оценки
	дефектов и принимать меры по предотвращению	производственно-технических показателей работы
	повреждений,	электрооборудования
	эксплуатировать электроприводы и системы управления	злектроосорудования
	ими,	
	эксплуатировать электрические преобразователи,	
	генераторы и их системы управления.	
ПП.02.01	1 ВД 02. Организационное обеспечение	эксплуатации, технического
обслужи	вания и ремонта электрического и электромеха	нического оборудования
ПК 2.1	определять состав и последовательность необходимых	подготовки перечня и графиков работ по
	действий при выполнении работ по эксплуатации	текущей эксплуатации электрического и
	электротехнического оборудования, предусматривать	электромеханического оборудования и
	необходимые ресурсы,	плана их выполнения,
	выполнять чертежи и читать электрические схемы,	подготовки и внесения изменений в
	вести техническую документацию,	электрические схемы, указания и
	контролировать наличие и исправность инструмента,	рекомендации по режимам
	оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты,	эксплуатации оборудования,
ПК 2.2	определять состав и последовательность необходимых	производственные инструкции подготовки перечня и графиков работ по
11K 2.2	действий при выполнении работ по эксплуатации	текущей эксплуатации электрического и
	электротехнического оборудования, предусматривать	электромеханического оборудования и
	необходимые ресурсы,	плана их выполнения,
	выполнять чертежи и читать электрические схемы,	подготовки и внесения изменений в
	вести техническую документацию.	электрические схемы, указания и
		рекомендации по режимам
		эксплуатации оборудования,
		производственные инструкции.
ПК 2.3	вести документации установленного образца по охране	работы с персоналом в части
	труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия	соблюдения требований охраны труда,
	хранения;	промышленной и пожарной
	определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;	безопасности.
	контролировать соблюдение персоналом правил и норм	
	охраны труда, промышленной и пожарной безопасности,	
	производственной и трудовой дисциплины,	
	организовывать рабочие места, их техническое	
	оснащение.	
ПП.03.01	ВД 03. Осуществление технического обслужив:	ания и ремонта электрического и
	механического оборудования энергоустановок.	-
ПК 3.1	оценивать производственно-технических показателей	проведения проверки технического
	работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,	состояния электрооборудования
	проводить визуальное наблюдение, инструментальное	энергоустановок для выявления
	обследование и испытание энергоустановок, оценивать их	нарушений и дефектов в их работе.
	техническое состояние.	
ПК 3.2	пользоваться технической и технологической	выполнения работ по техническому
	документацией при проведении работ по техническому	обслуживанию и ремонту
	обслуживанию и ремонту электрооборудования	электрооборудования энергоустановок в
	энергоустановок,	соответствии с требованиями

	проводить работы по техническому обслуживанию и				
пп ол от	ремонту электрооборудования энергоустановок. ВД 04. Освоение видов работ по одной или в	эксплуатационной документации.			
	- · ·	ческольким профессиям раобчих,			
должнос ПК 1.1	тям служащих. читать электрические и простые электронные схемы,	технического обслуживания и ремонта			
IIX I.I	обнаруживать неисправности в электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	электрического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.			
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы,	проведения диагностики и			
	обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	профилактических испытаний электрооборудования			
ПК 1.3	читать электрические и простые электронные схемы,	осуществления оценки производственно-			
	обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи,	технических показателей работы электрооборудования			
ПК 2.1	генераторы и их системы управления.				
HK 2.1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные			
ПК 2.2	индивидуальной и коллективной защиты, определять состав и последовательность необходимых	инструкции подготовки перечня и графиков работ по			
ниса з	действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.			
ПК 2.3	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение.	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.			
ПК 3.1	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.			
ПК 3.2	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту			

обслуживанию	И	ремонту	электрооборудования	электрооборудо	вания эн	нергоустаново	ок в
энергоустановок,			соответствии	c	требовани	имк	
проводить работ	ъ по	техничесь	кому обслуживанию и	технической,	технол	югической	И
ремонту электрос	эксплуатационн	юй докум	иентации.				

Результатом производственной (по профилю специальности) практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ.

ПП	Общие компетенции	Профессиональные	Личностные результаты
ПП 01.01	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Профессиональные компетенции 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.	Личностные результаты ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного маршрута, выбранной квалификации ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
	ок 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.		
ПП 02.01	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	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.	ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и коммуникацию письменную государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать чрезвычайных ситуациях; OK 08. Использовать средства физической культуры ДЛЯ сохранения и укрепления здоровья в профессиональной процессе деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности; 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. ОК 01. Выбирать способы решения

развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве, Проявляющий ЛΡ 15 гражданское отношение профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных,

общенациональных проблем

ПП 03.01

профессиональной задач деятельности применительно различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска. анализа интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03 Планировать реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания финансовой грамотности различных жизненных ситуациях; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического электромеханического оборудования энергоустановок. ПК 3.2. Осуществлять проведение работ техническому обслуживанию и электрического ремонту электромеханического оборудования энергоустановок.

ЛР 6 Ориентированный профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы c способностей, учетом своих образовательного профессионального маршрута, выбранной квалификации Демонстрирующий ЛΡ 13 готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для достижения профессиональной деятельности 14 Проявляющий сознательное отношение непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности

государственном языке Российской
Федерации с учётом особенностей
социального и культурного
контекста;
ОК 07. Содействовать сохранению
окружающей среды,
ресурсосбережению, применять
знания об изменении климата,
принципы бережливого
производства, эффективно
действовать в чрезвычайных
ситуациях;
ОК 09. Пользоваться
профессиональной документацией
на государственном и иностранных
языках.

ПП.04.01 ОК 01. Выбирать способы решения ПК 1.1. Выполнять наладку, ЛР 6 Ориентированный профессиональной регулировку профессиональные достижения, задач проверку применительно электрического выражающий деятельности деятельно различным контекстам; электромеханического познавательные интересы с ОК 02. Использовать современные учетом своих способностей. оборудования ПК 1.2. Организовывать и средства поиска. анализа образовательного интерпретации информации, выполнять профессионального маршрута, техническое информационные технологии для обслуживание выбранной квалификации ремонт Демонстрирующий выполнения залач электрического ЛΡ 13 И профессиональной деятельности; электромеханического готовность и способность вести ОК 03 Планировать оборудования диалог с другими людьми, реализовывать ПК собственное 1.3 Осуществлять достигать профессиональное и личностное диагностику технический взаимопонимания, находить развитие, предпринимательскую контроль при эксплуатации общие цели и сотрудничать для деятельность в профессиональной электрического достижения сфере, использовать знания электромеханического профессиональной финансовой грамотности оборудования деятельности различных жизненных ситуациях; ПК 1.4 Составлять отчетную ЛΡ 14 Проявляющий Эффективно документацию по техническому сознательное отношение взаимодействовать и работать в обслуживанию непрерывному образованию как ремонту коллективе и команде; электрического условию успешной ОК 05. Осуществлять устную и электромеханического профессиональной письменную коммуникацию оборудования. общественной деятельности ПК 2.1. Организовывать государственном языке Российской Осознающий И 1 себя Федерации с учётом особенностей выполнять работы по гражданином России социального И культурного эксплуатации, обслуживанию и зашитником Отечества. контекста; ремонту бытовой техники. выражающий свою российскую ОК 07. Содействовать сохранению ПК 2.2. Осуществлять идентичность окружающей среды, диагностику контроль поликультурном и ресурсосбережению, применять технического состояния многоконфессиональном знания об изменении климата, бытовой техники. российском обществе И бережливого ПК 2.3. Прогнозировать современном принципы мировом эффективно отказы, определять сообществе. Сознающий свое производства, ресурсы, чрезвычайных обнаруживать действовать дефекты единство с народом России, с электробытовой техники. Российским ситуациях; государством, 09. ПК 3.1. Проводить диагностику ОК Пользоваться демонстрирующий профессиональной документацией технического состояния ответственность на государственном и иностранных электрического развитие страны. языках. электромеханического Проявляющий готовность оборудования энергоустановок. защите Родины, способный ПК 3.2. Осуществлять аргументированно отстаивать работ суверенитет проведение И достоинство народа России, сохранять и техническому обслуживанию и ремонту электрического защищать историческую правду электромеханического о Российском государстве, ЛР 15 Проявляющий оборудования энергоустановок. гражданское отношение профессиональной деятельности как возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

1.2.3. Целью освоения <u>производственной (преддипломной) практики</u> (ПДП) является закрепление теоретических знаний и приобретение более глубоких практических навыков, опыта работы по специальности и профилю работы на действующем предприятии или организации.

Производственная (преддипломная) практика обучающихся является завершающим этапом и проводится после освоения ППССЗ и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО.

ПДП	Умения	Навыки
	читать электрические и простые электронные	технического обслуживания и ремонта
	схемы,	электрических систем, распределительных щитов,
	обнаруживать неисправности в электроцепях,	электромоторов, генераторов, а также

места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,

эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,

эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,

выполнять чертежи и читать электрические схемы,

вести техническую документацию,

контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты,

определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,

выполнять чертежи и читать электрические схемы,

вести техническую документацию.

вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;

контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,

организовывать рабочие места, их техническое оснащение.

оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,

проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.

пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок,

проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.

электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.

проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

осуществления оценки производственнотехнических показателей работы электрооборудования.

подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,

подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции

работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.

выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

Результатом производственной (преддипломной) практики (ПДП) является овладение обучающимися основными видами деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ООЩТ	оощими (отс) компетенциями.								
ПДП	Общие компетенции	Профессиональные компетенции	Личностные результаты						

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам: ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации, информационные

для

выполнения

профессиональной

технологии

задач

деятельности; ОК 03. Планировать реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность сфере, профессиональной использовать знания по финансовой грамотности различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных

общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,

стандарты

антикоррупционного

применять

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной

документацией на государственном и иностранных

языках.

ПК 1.1. Выполнять операции техническому обслуживанию ремонту электрического электромеханического оборудования. ПК 1.2. Проводить диагностику и электрического испытания электромеханического оборудования. 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной пожарной И

безопасности.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и

электромеханического оборудования энергоустановок. ПК 3.2. Осуществлять проведение

работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ЛР Осознающий себя гражданином России И защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном многоконфессиональном российском обществе И современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность развитие за страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду Российском государстве, ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Всего – 360 часов учебной практики (УП), в том числе:

- в рамках освоения ПМ 01. (УП.01.01) 72 часа,
- в рамках освоения ПМ 01. (УП.01.02) 72 часа,
- в рамках освоения ПМ 02. (УП.02.01) 36 часов,
- в рамках освоения ПМ 03. (УП.03.01) 36 часов,

- в рамках освоения ПМ 04. (УП.04.01) – 108 часов.

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной (по профилю специальности) практики (ПП) в объеме 13 недель. Сроки проведения: 6-8 семестры.

Всего – 576 часов $\Pi\Pi$, в том числе:

- в рамках освоения ПМ 01. (ПП.01) 144 часа,
- в рамках освоения ПМ 02. (ПП.02) 144 часа,
- в рамках освоения ПМ 03. (ПП.03) 144 часа,
- в рамках освоения ПМ 04. (ПП.04) 144 часа.

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной (преддипломной) практики (ПДП) в объеме 4 недель, всего 144 часа.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количеств о часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количеств о часов по темам						
			УП.01.01 Учебна	я практика: измерительная							
			Изучение основ электроизмерит	Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие Изучение справочной литературы, чертежей. Знакомство с измерительными приборами.	6						
			ельной практики.	Тема 1.2 Расширение пределов измерения по току и напряжению	6						
			Изучить и сдать правила	Тема 1.3 Изучение работы вольтметров и амперметров цепи управления.	6						
			техники безопасности	Тема 1.4 Измерение мощности при работе электрических двигателей переменного тока.	6						
			(ТБ) при выполнении	Тема 1.5 Измерение мощности при работе электрических двигателей постоянного тока.	6						
			лабораторных работ. Работа с электроизмерит	Тема 1.6 Измерение параметров электрических сигналов в цепи управления переменного тока	6						
			ельным оборудованием.	Тема 1.7 Измерение параметров электрических сигналов в цепи управления постоянного тока.	6						
			Установка электрооборудо	Тема 1.8 Измерение сопротивление омметром и мостом постоянного тока Тема 1.9 Измерение сопротивления заземления	6						
	ПМ. 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и	вания, п практи навыки с электр устрой расши о и 144 пред измер	вания, получить практические навыки работы	Тема 1.10 Измерение сопротивления заземления тема 1.10 Измерение параметров электрических сигналов в цепи управления, поиск неисправностей	6						
ПК 1.1, ПК			144	144	144	144	144	144	144	с электронными устройствами, расширение	Тема 1.11 Монтаж измерительных устройств для снятия показаний работы сети. Подключение трехфазного счётчика.
1.2, ПК 1.3	ремонту электрического и		измерения приборов.	Тема 1.12 Измерение мощности ваттметром с помощью измерительных трансформаторов	3						
1.5	электромеханического оборудования			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	3						
			УП.01.02 Учебна	я практика: слесарно-механическая							
			Вводное	Тема 2.1 Слесарная практика.	36						
			занятие.	Гема 2.2 Механическая практика	33						
			Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах. Разметка плоскостная. Правка и гибка металла. Рубка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	3						

Обработка режибовых поверхиостей. Клетка. Разметка пространствения дв. Притирка и диоцил. Пайка, лужение, интеграциратации, технического оборуживания и ремонта электрического и межгромесканического оборуживания (по выбору) ования предоста и дв. 2.2. дв. 1 дв. 2.3. электромеханического оборуживания и ремонта за электрического и выбораторы и дв. 2.4. дв. 2.5. электромеханического оборуживания (по выбору) оборуживания (по выбору) оборуживания (по выборуживания на ремонта за электрического и выборуживания (по выборуживания выборуживания (по выборуживания выборуживания выборуживания выборуживания выборуживания (по выборуживания выборуживания выборуживания выборуживания выборуживания выборуживания (по выборуживания выбору		1		05.5	<u></u>	
померхностей: Кависа. Разметка протравателен вл. Распиливание и принасовки. Шабрение. Притирка и принасовки. Шабрение. Притирка и докорука. Пайга, лужение, съсленание комплекства сресариза работа (задание). Требования к ностроение съсм в соответствии с ЕСКД Построение обеспечение эксплуатации, техническия обседуживания и ремонта электрического обслуживания и ремонта засктрического обслуживания и работа объерудования (по выбору) Выполнение практическия работа (задание). Построение съсмы электрической куменьные обозвачения электрической собружования (по выбору) Выполнение практическия работа (задание). Построение съсмы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение съсмы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение съсмы электрической объема электрической фактическая работа (задание). Построение съсмы электрической фактическая работа (задание). Построение съсмы электрической объема электрическая работа (задание). Построение съсмы электрическая съсмы электрическая съ						
П.М. 02 организационое обеспечение экспечение обстуживания и ремоита обстуживания и ремоита обстуживания и ремоита оборудования (по выбору) П.М. 3 Осуществление технического оборудования и ремоита за работа (задание). Построение оскома электрической ображивающий обстуживающий обстужив						
ПМ. 02 организационное обсепечение эксплуатации в трактических работ оборууования (по выбору) ПМ. 02 организационное обсепечение эксплуатации в трактических работ оборууования (по выбору) ПМ. 03 Осуществление гекпического оборууования (по выбору) ПМ. 04 Выполнение практических работ (задание). Построение семы энектрической мунациональной Практическая работа (задание). Построение семы энектрической мунациональной (задание). Построение семы энектрической фунациональной (задание). Построение семы эне						
ПМ. 02 организационное обсепечение прицесовати. Пабрение. Комплекствая досеарная работа (задащие). Требования к докодка. Пайка, лужещие засклужащая досеарная работа (задащие). Требования к докодка дайка, технического обсепечение электрического и электрического и электрического и электрического и электрического оборудования (по выбору) ПМ. 30 Осуществление технического оборудования и электрического оборудования (по выбору) ПМ. 30 Осуществление технического оборудования и электрического и электрического оборудования (по выбору) ПМ. 30 Осуществление технического оборудования и электрического и оборудования и электрического и и управления и рабочет и специализования и потекта и закамия и и управления и управления пристика закамия и представа и и оборудования и и оборудования и и оборудования и и оборудования и сестительных оборужения пристика и оборудования и и оборудования и и оборудования и оборудования и оборудования и оборудования и оборудования и об						
ПМ. 02 организационное обсепечение эксплуатации, технического и эпектрического и эпектрического и эпектрического оборудования по экспритации (то выбору) Практическая работа (задание). Построение эксми экспрические кемы условно-графические и бухвенные обозначения эксмического оборудования (по выбору) Практическая работа (задание). Построение осемы эксмитические оборудования (по выбору) Практическая работа (задание). Построение осемы эксмитической практической практической практической практической практической практической практической практической практической практическая работа (задание). Построение осемы эксми экстрической практической практической практическая работа (задание). Построение осемы экстрической потажной оброзанения курсковым/анизование). Построение осемы экстрической потажной оброзанения курсковым/анизование). Построение осемы экстрической потажной оброзанения курсковым/анизование). Построение осемы эксмы экстрической потажной оброзанения курсковом притименным простемы и пределение и пределение и пределения и пределение и пределения и пределен				Разметка		
ПМ. 02 организационное обеспечение приграм практика: компьютерная Практическая работа (задание). Построение секомы электрического оборудования (по выбору) 11.02.01 Учебная практика: компьютерная Практическая работа (задание). Построение секомы электрического оборудования (по выбору) 10.00 существление технического оборудования (по выбору оборудования (по выборудования (по выборудования) 10.00 существление практического оборудования (по выборудования (по выборудования) 10.00 существление (пракочной дирением) 10.00 существлением				пространственн		
ПИМ. 02 организационнее обсепечение эксплуатации, технического оборудования (по выбору) 36 36 36 36 36 36 36 3				ая.		
ПМ. 02 организационное обеспечение эксплуатации по обегууживания и доводка Пайка, лужение доводка Пайка, лужение дележние сконения и сисцарная работа обеспечение эксплуатации технического обегууживания и доводуживания и доводумования доводумования дов				Распиливание и		
Пригирка и довога Пригирка и довога Пригирка и довога Практическая работа (задание). Требования к построенню скем в соответствии с ЕСКД. Построенне завементов завектрического обслуживания и довога Практическая работа (задание). Построение скемы завектрического обслуживания и довога Практическая работа (задание). Построение скемы завектрического обслуживания и дового завектрического обслуживания и дового Практическая работа (задание). Построение скемы завектрического функциональной Практическая работа (задание). Построение скемы завектрической функциональной Практической функциональной Практическая работа (задание). Построение скемы завектрической функционал				припасовки.		
Пригирка и довога Пригирка и довога Пригирка и довога Практическая работа (задание). Требования к построенню скем в соответствии с ЕСКД. Построенне завементов завектрического обслуживания и довога Практическая работа (задание). Построение скемы завектрического обслуживания и довога Практическая работа (задание). Построение скемы завектрического обслуживания и дового завектрического обслуживания и дового Практическая работа (задание). Построение скемы завектрического функциональной Практическая работа (задание). Построение скемы завектрической функциональной Практической функциональной Практическая работа (задание). Построение скемы завектрической функционал				Шабрение.		
ПМ 02 организационное обеспечение эксипуатации, технического оберудования (по выбору) Выполнение правочной электрического и электромеханического оборудования (по выбору) Выполнение правочной электрического и электромеханического оборудования (по выбору) Выполнение правочной электрического и электромеханического оборудования (по выбору) Выполнение правочной практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение схемы электрическая работа (зад						
ПМ 02 организацион сесото обсствения и технического оборудования (по выбору) ПМ 03 Осуществление технического оборудования (по выбору) ПМ 04 Осуществление технического оборудования (по выбору) ПМ 05 Осуществление технического оборудования и работ по обрудования (по выбору) ПМ 05 Осуществление технического оборудования оборудования оборудования (по выбору оборудования обор						
П.М. 02 организационное обеспечение эксплуатации, технического оборудования (по выбору) 36 Выполнение технического оборудования (по выбору) 108 118 118 118 12.2 1.3 1.3 1.4 1.5						
ПМ 02 организационное обеспечение эксплуатации, технического оборуженням и ремонта электрического оборуженням и ремонта оборухования (по выбору) Выполнение технического оборуженням и ремонта за пентрического оборуженням и ремонта за пентрической монтажной практическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение оскомы электрической (задание). Построение оскомы электрической обрата (задание). Построение оскомы электрической (задание). Построение оскомы электрической обрата (задание). Построение оскомы электрической (задание). Построение оскомы электрической обрата (задание). Построение оскомы электрической организацие). Построение оскомы электрической ображенным практическая работа (задание). Построение оскомы электрической организацие). Построение оскомы электрической организацие. Практическая работа (задание). Построение оскомы электрической организацие. Практическая работа (задание). Построение оскомы электрической организацие. Построение оскомы электрической практической организацие. Построение оскомы э				-		
ПМ. 02 организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического оборудования (по выбору) ПМ. 03 осуществление технического оборудования (по выбору) ПМ. 04 осуществление технического оборудования (по выбору) ПМ. 05 осуществление технического оборудования (по выбору) ПМ. 05 осуществление технического оборудования электрической практическая работа (задание). Построение схемы электрической практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической практическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической монтажной (практическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрическая работа (задание). Построение схемы электрическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической (задани				Комплексная		
ПМ. 02 организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического оборудования (по выбору) ПМ. 03 осуществление технического оборудования (по выбору) ПМ. 04 осуществление технического оборудования (по выбору) ПМ. 05 осуществление технического оборудования (по выбору) ПМ. 05 осуществление технического оборудования электрической практическая работа (задание). Построение схемы электрической практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической практическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической монтажной (практическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрическая работа (задание). Построение схемы электрическая работа (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической (задание). Построение схемы электрической (задани				слесарная		
П.М. 02 организационное обеспечение эксплуатации, технического обеспуживания и ремонта электрического оборудования (по выбору) Выполнение технического оборудования (по выбору) Выполнение практических работ (практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной (задание). Построение схемы эл						
ПМ. 02 организационное обеспечение эксипуатации, технического обеспечение эксипуатации, технического обслуживания и ремонта электрического оборудования (по выбору) Выполнение практических обслуживания и ремонта обслуживания и претостать и претостать обслуживания обслуживания и претостать обслуживания и претостать обслуживания обслуживания и претостать обслуживания и претостать и обслуживания обслуживания обслуживания и потостать обслуживания обслуживания и обслуживания и обслуживания и обслуживания и обс					я практика: компьютерная	
ПМ. 02 организационное обеспечение эксплуатации, технического обстуживания и ремонта электрического и электрического оборудования (по выбору) Выполнение технического оборудования и дектромеханического оборудования в электрической оборудования и дектромеханического оборудования энергоустановок Выполнение практическая работа (задание). Построение схемы электрической оридиципиальной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической оридиская работа (задание). Построение схемы электрической оридиципиальной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической оридиская работа (задание). Построение схемы электрической оридиская работа (задание). Построение схемы электрическая работа (задание). Построение обора (задание). Построение обора (задание). Построение обора (задание). По				,		
Построение элементов электрических схем. условно-графические и буквенные обозначения элементов электрических схем. Условно-графические и буквенные обозначения элементов в электрических схем. Условно-графические и буквенные обозначения элеметното в электрических схемы электрического на электрического и оборудования (по выбору) ПМ. 03 Осуществление технического оборудования и ремонта электрической практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической принципиальной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической принципиальной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение охемы						
обеспечение обеспечение обеспечение обеспечение обеспечение обеспечение обеспечение обеспечение обеспуживания и ремонта обеору/дования (по выбору) Выполнение практическай работа (задание). Построение осемы электрической офункциональной практическая работа (задание). Построение осемы электрической офункциональной практическая работа (задание). Построение осемы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение осемы электрической практическая работа (задание). Построение осемы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение осемы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение осемы электрической принципиальной обромальния и истовы упрактивка: программирование ПЛК Еазу-Е4 Выполнение практическая работа (задание). Построение осемы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение осемы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение осемы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение осемы электрической практическая работа (задание). Построение осемы электрическай работа (задание). Построение осемы электрической практическая работа (задание). Построение осемы элект		11M. 02			* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	6
ПК		организационное			1	
Практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной практическая работа (задание). Построение схемы электрической пункциональной практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной Практическая работа (задание). Построение (задание). Построение (задание). Построение (задание). Построение (задание). Построение (задание). Построение (задан		обеспечение				
Практическая работа (задание). Построение обслуживания и ремонта оборудования (по выбору) Практическая работа (задание). Построение осхемы электрической довота (задание). Построение осхемы электрическая довота (задание). Построение осхемы электрической довота (задание). Построение осхемы электрическая довота (задание). Построена (задание). Построение осхемы электрическая довота (задание).	ПК	эксплуатации.			*	
ПК 2.2 обслуживания и ремонта обслуживания и ремонта обслуживания и ремонта обслуживания (по выбору) оборудования (по выбору) оборудования (по выбору) обслуживания (по обслуживания и злектрического обслуживания и злектрического и злектрического и злектрического обслуживания и злектрического обслуживания и злектрического обслуживания и злектрического и злектрического и злектрического оборудования энергоустановок Обслуживания и злектрического и злектрической монтажной Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Построение (задание). Построение (задание). Построение (задание). Построение (задание). Построение (замы электрической монтажной Практическая работа (задание). Постр	2.1,				Практическая работа (задание). Построение	6
ПК			36	Выполнение	схемы электрической	<u> </u>
ПК	2.2,		30		•	6
Практическая работа (задание). Построение схемы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение схемы электрической принципиальной практическая работа (задание). Построение схемы электрической практическая работа (задание). Построение схемы заделическая работа (задание). Постровата (задание). Постровата (задание). Постровата (задание). Постровата (задание). Постровата (задение ПЛК Составление ПЛК Самы заделим заделим электромограмы практическия заделим задел		_		*		
ПМ.03 Осуществление технического оборудования и ремонта электрического оборудования и ремонта электрического оборудования энергоустановок	2.3	электрического и		pucor	1 17	(
Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной Практическая работа (задание). Порядок оформления укроевых/дипломных проектов 6		электромеханического				0
ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта практическая работа (задание). Порядок оформления курсовых/дипломных проектов оборудования и ремонта оборудования энергоустановок 36		оборудования (по				
ПК оборудования энергоустановок ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.3 ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, Должностям служащих 3.1, ПК 2.3, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.1		,			1 1	6
ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и электрического и электромеханического оборудования энергоустановок 36						
ПК обслуживания и электрического обслуживания и электромовканического оборудования энергоустановок ПК оборудования оборудования энергоустановок 108						6
технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок ПК					оформления курсовых/дипломных проектов	
ПК 3.1, премонта 36 Выполнение практических и лабораторных работ 36 Программирования малых систем автоматизации Мизучение программы еазуSoft 8 С Изучение программы еазуSoft 8 С С С С С С С С С		ПМ.03 Осуществление		УП.03.01 Учебна	я практика: программирование ПЛК	
ПК 3.1, пктромеханического оборудования энергоустановок		технического			Сборка схемы автоматизированной системы	6
3.1 ремонта электрического и забораторных работ 36 Программирования малых систем автоматизации 37 Программирования малых систем автоматизации 38 Программирования 38 Программирова	ПК	обслуживания и			*	
ПК электромеханического оборудования энергоустановок Трограммирования малых систем автоматизации Тема 4.1 Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие Изучение справочной литературы и чертежей. Организация рабочего места. Соединение заземляющих нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 108 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ПС 3.2 ПК 3.2 ПС 3.3 ПК 3.2 ПК 3.2 ПС 3.3 ПК 3.2 ПС 3.3 ПК		ремонта				6
3.2 электромеханического оборудования энергоустановок Программирования малых систем автоматизации Министруктаж по технике безопасности. Водное занятие Изучение справочной литературы и чертежей. Организация рабочего места. Организация рабочего места. Соединение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 108		•	36	практических и	Изучение программы easySoft 8	
оборудования энергоустановок Программирования малых систем автоматизации		=		лабораторных		
Программирования малых систем автоматизации	3.2	*		работ		6
ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК ПК		1.0				
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПМ 04 Выполнение рабоч по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 2.3 ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ПС 3.3 ПК 3.2 ПС 3		энергоустановок				
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 2.3 ПК 2.3 ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.2 В 108 ПОВ 108				УП.04.01. Учебна		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 2.3 ПК 2.3 ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ПС				Изучение		
1.1, ПК 1.2, ПК 1.2, ПК ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 108 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 108 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 108 ПМ 04 Выполнение разметки по месту монтажа олектрооборудования. 108 Тема 4.3 Оконцевание медных жил. Работа с проводами, кабелем и специальными инструментами 6 108 Тема 4.4. Составление и сборка схемы и управления группой ламп одним выключателем. Осставление и сборка комбинированной схемы и, установка электрооборудо вания, установка, светильников, выключателей, розеток. Ремонт осветительных установок и оборудования 6 1.3 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего места. Организация рабочего места. Обединение заземляющих шин. Установка крепежных изделии, электрооборудования. Тема 4.4. Составление и сборка комбинированной схемы управления яркости ламп с помощью диммера 6 1.3 ПК 3.1, ПК Выключателей, розеток. Ремонт осветительных установок и оборудования 6 3.1 ПК 3.2 Тема 4.5 Монтаж и настройка аппаратов защиты. 6	ПК				•	6
ПК 1.2, ПК 1.3 ПМ 04 Выполнение рабочего места. Организация рабочего места. Организац				-		
ПК 1.3 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 2.2, ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.2 ПР 108 ПР 10					•	_
1.3				-		6
ТК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.2 Тема 4.5 Установка 3.2 Тема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты. 6 Ответвление медных жил. Работа с проводами, кабелем и специальными инструментами 6 кабелем и специальными инструментами 6 кабелем и специальными инструментами 7 Тема 4.4. Составление и сборка схемы управления группой ламп одним выключателем. Составление и сборка комбинированной схемы управления яркости ламп с помощью диммера 7 Тема 4.5 Установка, светильников, выключателей, розеток. Ремонт осветительных остановок и оборудования 7 Тема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты. 6 Монтаж и настройка аппаратов защиты 6 Монтаж и настройка аппаратов защиты 6 Монт				*		
2.1, ПК нескольким профессиям рабочих, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.2 ПК 3.2 ПК 3.2 ПОВ ПОВ ПОВ ОДНОИ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ИЗДЕЛИИ, ЭЛЕКТРОПРОВОДК И УСТАНОВКА КРЕПЕЖНЫХ ИЗДЕЛИИ, ЭЛЕКТРОПРОВОДК И, УСТАНОВКА УПРАВЛЕНИЯ ОТЕМЬЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ, РОЗЕТОК. РЕМОНТ ОСВЕТИТЬНИКОВ, СВЕТИЛЬНИКОВ, СВЕТИЛ		ПМ 04 Выполнение				_
108 108		работ по одной или			*	6
профессиям рабочих, должностям служащих 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.2 ПК 2.8 ПК 2.9 ПК 2.9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.2 ПК 3.2 ПК 3.2 ПК 3.2 ПК 3.2 ПРОФессиям рабочих, изделии, электропроводк изделии, электропроводк и, установка электрооборудо вания, установка, светильников, св		1	108			
2.2, ПК Электропроводк и, установка электрооборудо вания, установка, отановка, отановка и настройка аппаратов защиты. 6				-		
ПК 2.3 ПК 3лектропроводк и, установка электрооборудо вания, установка, светильников, 3.1 ПК 3.2 Составление и сборка комбинированной схемы управления яркости ламп с помощью диммера Тема 4.5 Установка, светильников, выключателей, розеток. Ремонт осветительных установок и оборудования Составление и сборка комбинированной схемы управления яркости ламп с помощью диммера Тема 4.5 Установка, светильников, выключателей, розеток. Ремонт осветительных установок и оборудования Тема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты. 6						6
ПК электрооборудо Тема 4.5 Установка, светильников, выключателей, розеток. Ремонт осветительных установка, установок и оборудования 6 3.2 Тема 4.5 Установка, светильников, выключателей, розеток. Ремонт осветительных установок и оборудования 6 3.2 Тема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты. 6		должиостям служащих			<u> </u>	
3.1, ПК установка, светильников, Светильников, Тема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты. 6		1				
ПК установка, светильников, установок и оборудования Тема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты. 6				1	Пема 45 Установка светильников	
3.2 светильников, Гема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты.	3.1,					_
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				вания,	выключателей, розеток. Ремонт осветительных	6
	ПК			вания, установка,	выключателей, розеток. Ремонт осветительных установок и оборудования	6
выключателеи, Поиск и устранение неисправностей.	ПК			вания, установка, светильников,	выключателей, розеток. Ремонт осветительных установок и оборудования Гема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты.	6
розеток, Тема 4.7 Работа с двигателем переменного тока и 6	ПК			вания, установка, светильников, выключателей,	выключателей, розеток. Ремонт осветительных установок и оборудования Тема 4.6 Монтаж и настройка аппаратов защиты. Поиск и устранение неисправностей.	6

	крепление	специальными приборами. Монтаж	
	подрозетников,	пускорегулирующей аппаратуры	
	забивка	Тема 4.8 Монтаж и настройка частотного	6
	дюбелей, работа	преобразователя	
	с проводами,	Тема 4.9 Монтаж и запуск двигателя переменного	
	кабелем и	тока с блокировкой на кнопки с сигнальной	6
	специальными	арматурой.	
	инструментами,	Тема 4.10 Монтаж и запуск асинхронного	6
	работа с	переменного тока с блокировкой	
	проводами,	Гема 4.11 Монтаж и запуск двигателя	6
	кабелем и	переменного тока с реверсом	
	специальными	Тема 4.12 Монтаж и запуск двигателя	6
	инструментами,	постоянного тока	
	работа с	Тема 4.13 Монтаж и запуск двигателя	6
	многожильным	постоянного тока регулировкой скорости	
	проводом и	вращения	
	кабелем,	Тема 4.14 Монтаж и запуск двигателя	6
	ответвление	постоянного тока с реверсом.	
	проводов,	Тема 4.15 Ремонт электромагнитных реле и реле	-
	соединение	времени. Теплового реле. Магнитных пускателей.	6
	проводов,	Тема 4.16 Разборка и сборка двигателей	
	правка	переменного тока. Замена подшипников.	6
	проводов.	Тема 4.17 Разборка и сборка двигателей	
	Работа с	постоянного тока. Замена подшипников. Чистка	6
	инструментами	коллектора. Замена щеток.	
	И	Тема 4.18 Комплексная работа по монтажу	
	специальными	электрооборудования. Сдача отчетов.	3
	приборами.	электроооорудовиния. Оди на от ютов.	
	Работа с	П	
	электрооборудо	Промежуточная аттестация в форме	
	ванием.	дифференцированного зачета	
	Подключение		
	двигателей		3
	постоянного и		
	переменного		
	тока.		
ВСЕГО часов	324		324

Содержание учебной практики

Код и наименование	Содержание учебных занятий	Объе	Осваиваемы
профессиональных модулей и тем учебной практики		часо	компетенции (код)
1	2	3	4
	я простых работ по техническому обслуживанию и ремонту	144	7
_ ·	ектромеханического оборудования	144	
	актика: Измерительная	72	
безопасности (ТБ) п оборудованием. Уста электронными устрой	не основ электроизмерительной практики. Изучить и сдать правила техники при выполнении лабораторных работ. Работа с электроизмерительным пновка электрооборудования, получить практические навыки работы с ствами, расширение пределов измерения приборов.		
Тема 1.1	Содержание	6	OK 01, OK
Инструктаж по	1 Организационные мероприятия.		02, OK 03,OK
технике безопасности.	2 Инструктаж по технике безопасности.		04, OK 06,
Вводное занятие Изучение справочной литературы, чертежей. Знакомство с измерительными приборами.	3 Изучить и сдать правила техники безопасности (ТБ) при выполнении лабораторных работ.		ПК 1.1, ЛР 1, ЛР 15
Тема 1.2	Содержание	6	
Расширение	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
пределов	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK
измерения по току	3 Изучить устройство электроизмерительных приборов		04, OK 06,
и напряжению	магнитоэлектрической системы и измерить их основные параметры.		ПК 1.1, ПК
	4 Изучить расчет Rд и Rш и проверить градуировку приборов с Rд и Rш.		1.2, ПК 1.3, ЛР 1, ЛР 15
Тема 1.3 Изучение	Содержание	6	
работы	1 Организационные мероприятия.		ОК 01, ОК
вольтметров и	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK
амперметров цепи	3 Ознакомиться с основными техническими характеристиками,		04, OK 06,
управления.	устройством, функциональной электрической схемой электронного		ПК 1.1, ПК
	вольтметра.		1.2, ПК 1.3,
	4 Получить практические навыки работы		ЛР 1, ЛР 15
Тема 1.4	Содоружница		
Тема 1.4 Измерение	Содержание	6	OV 01 OV
мощности при	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK 02, OK 03,OK
работе	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK 04, OK 06,
электрических	3 Ознакомиться с методом измерения мощности при работе электрических двигателей переменного тока.		ПК 1.1, ПК
двигателей	электрических двигателен переменного тока.		1.2, ПК 1.3,
переменного тока.			ЛР 1, ЛР 15
			711 1, 711 13
Тема 1.5	Содержание	6	
Измерение	1 Организационные мероприятия.		ОК 01, ОК
мощности при	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK
работе	3 Ознакомиться с методом измерения мощности при работе		04, OK 06,
электрических двигателей	электрических двигателей постоянного тока.		ПК 1.1, ПК
постоянного тока.			1.2, ПК 1.3, ЛР 1, ЛР 15
Тема 1. 6	Содержание	6	VII 1, VII 1 <i>J</i>
2000 21 0	~ ~ U - L MANA		

Измерение	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
параметров	Организационные мероприятия. Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK
электрических			04, OK 06,
сигналов в цепи	3 Изучить порядок и приобрести практические навыки измерения параметров синусоидальных и импульсных сигналов.		ПК 1.1, ПК
управления	параметров синусоидальных и импульсных сигналов.		1.2, ПК 1.3,
переменного тока			
			ЛР 1, ЛР 15
Тема 1.7	Содержание	6	
Измерение	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
параметров	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK
электрических	3 Получить практические навыки измерения параметров		04, OK 06,
сигналов в цепи управления	электрических сигналов в цепи управления постоянного тока.		ПК 1.1, ПК
постоянного тока.			1.2, ПК 1.3,
			ЛР 1, ЛР 15
Тема 1.8	Содержание	6	
Тема 1.8 Измерение	1 Организационные мероприятия.	U	ОК 01, ОК
сопротивление	Организационные мероприятия. Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK
омметром и	3 Изучить принцип работы омметра и моста постоянного тока,		04, OK 06,
мостом	изучить принцип расоты омметра и моста постоянного тока, изучить их технические характеристики, получить практические		ПК 1.1, ПК
постоянного тока	навыки работы с омметром и мостом постоянного тока.		1.2, ПК 1.3,
			ЛР 1, ЛР 15
Тема1.9 Измерение	Содержание	6	OK 01 OK
сопротивления	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
заземления	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK
	4 Ознакомиться с методикой измерения сопротивления заземления.		04, OK 06,
	3 Научиться измерять сопротивление заземления прибором M-416.		ПК 1.1, ПК
			1.2, ПК 1.3,
			ЛР 1, ЛР 15
Тема 1.10	Содержание	6	
Измерение	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
параметров	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, ОК 03,ОК
электрических сигналов в цепи	3 Получить практические навыки работы с мультиметром при поиске		04, OK 06,
управления, поиск	неисправностей		ПК 1.1, ПК
неисправностей			1.2, ПК 1.3,
-			ЛР 1, ЛР 15
Тема1.11 Монтаж	Содержание	6	
измерительных	1 Организационные мероприятия.	U	ОК 01, ОК
устройств для	Организационные мероприятия. Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,OK
снятия показаний	3 Изучить методику поверки однофазного индукционного счётчика.		04, OK 06,
работы сети.	4 Определить действительную постоянную счётчика при разных		ОК 07, ПК
Подключение трехфазного	нагрузках.		1.1, ПК 1.2,
грехфазного счётчика.			ПК 1.3, ЛР 1,
• 101 IIII.			ЛР 15
Тема 1.12 Измерение	Содержание	3	OK 01 OK
мощности	Организационные мероприятия. Инструктаж по технике безопасности.		OK 01, OK 02, OK 03,OK
ваттметром с помощью	инструктаж по технике оезопасности. Получить практические навыки при работе с измерительными		02, OK 03, OK 04, OK 06,
	трансформаторами.		ПК 1.1, ПК
измерительных трансформаторов	4 Убедиться в возможности расширения пределов измерения	\dashv	1.2, ПК 1.3,
15michobing 10hon	ваттметров при использовании измерительных трансформаторов.		ЛР 1, ЛР 15
промежуточная атте	естация в форме дифференцированного зачёта	3	

УП.01.02 Учебная пр	актика: Слесарно-механическая	72	
Клепка. Паяние и	ка, правка и гибка металла. Рубка и резка металла. Опиливание металла. ужение. Комплексная слесарная работа. Основные понятия обработки станках токарной группы. Работа на фрезерных станках. Обработка		
Тема 2.1 Слесарная	36	_	
практика.	1. Вводное занятие и инструктаж. Значение и место производственной практики в общей системе образовательного процесса и ее роль в процессе приобретения студентами профессиональных навыков и первоначального опыта профессиональной деятельности по изучаемой специальности. Взаимосвязь производственной практики с теоретическим обучением. Понятие о слесарных работах и обработке резанием, виды работ, проводимых в учебных мастерских. Механизация технологических процессов. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских.		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, ПК 1.2, ЛР 1, ЛР 15
	2. Разметка, правка и гибка металла. ОТ при измерении и разметке. Назначение и виды разметки. Измерительные инструменты. Понятие о припусках и допусках.		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06, ПК 1.2, ПК 1.3, ЛР 1, ЛР 15
	3. Рубка и резка металла. ОТ при рубке и резке металла. Назначение рубки, резки. Выбор инструментов. Рубка пневматическими и электромеханическими молотками. Резка ручным и механическим инструментом.		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 06, ПК 1.2, ПК
	4. Опиливание металла. ОТ при опиливании металла. Назначение опиливания. Типы, классы напильников. Опиливание различных поверхностей.		1.3, ЛР 1, ЛР 15
	5. Опиливание металла. ОТ при опиливании металла. Назначение опиливания. Типы, классы напильников. Опиливание различных поверхностей.		
	6. Клепка. Паяние и лужение. ОТ при клепке. Назначение клепки. Виды заклепочных швов. Типы заклепок. ОТ при паянии и лужении. Назначение и применение паяния. Виды припоев, флюсов.		
	7. Комплексная слесарная работа. Изготовление несложной детали известными способами слесарной обработки.		
Тема 2.2	Содержание	36	
Механическая практика	1. Основные понятия обработки резанием. Типы станков для обработки металлов резанием. ОТ при работе на металлорежущих станках. Краткое устройство и назначение металлорежущих станков. Управление станками.		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОР 04, ОК 06, ПК 1.2, ПК
	2. Работа на станках токарной группы. Устройство токарновинторезного станка ТВС 1A616. ОТ при работе на ТВС. Установка заготовок и резцов. Управление станком. Обработка цилиндрических и конических поверхностей.		1.3, ЛР 1, ЛР
	3. Работа на фрезерных станках. ОТ при работе на фрезерных станках. Типы фрезерных станков. Устройство и назначение отдельных узлов горизонтально-фрезерного станка 6Р81Г, вертикально-фрезерного станка МФ250. Установка заготовок и фрез. Обработка плоских поверхностей.		
	4. Обработка отверстий. Зенкерование, зенкование, развертывание. Нарезание резьбы. Классификация резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Подбор диаметра сверла		
	5. Комплексная работа на металлорежущих станках. Изготовление несложной детали с использованием металлорежущих станков токарной и фрезерной групп		
Промежуточная атте	тация в форме дифференцированного зачёта	_	
УП.02.01 Учебная п	рактика: Компьютерная	36	
Виды работ: Выпол	ение практических работ		
	Содержание	36	ПК 2.2, ОК

	1 Практическая работа (задание). Требования к построению схем в соответствии с ЕСКД. Построение элементов электрических схем. Условно-графические и буквенные обозначения элементов в электрических схемах		01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 07,
	2 Практическая работа (задание). Построение схемы электрической		ОК 09 ЛР 1, ЛР 15
	3 Практическая работа (задание). Построение схемы электрической функциональной		
	4 Практическая работа (задание). Построение схемы электрической принципиальной		
	5 Практическая работа (задание). Построение схемы электрической монтажной		
	6 Практическая работа (задание). Порядок оформления курсовых/дипломных проектов		
ПМ 03 Осущес	твление технического обслуживания и ремонта электрического и	36	ОК 02 - ОК
3 1	ектромеханического оборудования энергоустановок		04, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 14, 3.1 - 3.3, У.1-У.4, Н.1- Н.2
y .	П.03.01. Учебная практика: Программирование ПЛК	36	OK 02 - OK 04, OK 07,
Виды работ: выпол	нение практических и лабораторных работ		ОК 09 ПК
Тема 1.1 Сборка схемы	Содержание	14	3.1, ПК 3.2, ЛР 6, ЛР 13,
автоматизирован ной системы	1 Инструктаж по техники безопасности	2	ЛР 14, 3.1 - 3.3, У.1-У.4,
управления с использованием	2 Составление схемы системы автоматизации	2	H.1- H.2
ПЛК Easy-E4	3 Составление принципиальной электрической схемы	2	
	4 Сборка и монтаж щита управления	4	
	5 Сборка и монтаж внешних устройств	4	
Тема 1.2 Изучение	Содержание	10	
программы EasySoft 8	1 Знакомство с программой easySoft 8	4	
•	2 Изучение базовых устройств в программе easySoft 8	2	
	3 Изучение базовых логических блоков и синтаксиса языка FBD	4	
Тема 1.3 Программирован	Содержание	6	
ия малых систем автоматизации	1 Программирование и отладка насосной станции	2	-
	2 Программирование и отладка светофора	2	
	3 Программирование и отладка автоматической двери	2	-
Промежуточная атт	естация в форме дифференцированного зачета	6	
ПМ 04 Освоение в	идов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	144	

служащих			
	не видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	144	
должностям служаі	•		
Соединение заземля электрооборудовани подрозетников, заб инструментами, раб многожильным пропроводов. Работа электрооборудовани Тема 4.1 Инструктаж по технике	бивка дюбелей, работа с проводами, кабелем и специальными бота с проводами, кабелем и специальными инструментами, работа с водом и кабелем, ответвление проводов, соединение проводов, правка	6	OK 01, OK 02, OK 03,
безопасности.	2 Изучение документации и основных элементов схем.		ОК 04, ОК
Вводное занятие Изучение справочной литературы, чертежей.	Приобретение навыков работы с инструкциями по эксплуатации электрооборудования и технологическими картами на обслуживание и ремонт. Чтение и исполнение графика плановых осмотров, выявление дефектов оборудования		05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ЛР 1, ЛР 15
Тема 4.2	Содержание	6	
Организация	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
рабочего места.	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
Выполнение разметки по месту	3 Разметка мест установки крепежных изделии.		ОК 04, ОК
монтажа	4 Разметка электропроводки изолированными проводами на		05, OK 06,
электрооборудова ния	роликах, изоляторах. 5 Разметка мест установки электрооборудования по рабочим чертежам проекта.		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ЛР 1, ЛР 15
Тема 4.3	Содержание	6	
Оконцевание	1 Организационные мероприятия.		ОК 01, ОК
медных жил, соединение и	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
ответвление	3 Зачистка концов провода ручным и механизированным		OK 04, OK
медных жил.	инструментом. Снятие изоляции.		05, OK 06,
Работа с	4 Соединение проводов в осветительной коробке.		ОК 07, ПК
проводами, кабелем и	5 Перекусывание проводов бокорезами, комбинированными плоскогубцами и т.д.		1.1, ПК 1.2,
каоелем и специальными	6 Затягивание проводов.		ПК 1.3, ПК 1.4 ЛР 1, ЛР
инструментами	7 Соединение проводов в распределительной коробке.		1.4 ЛР 1, ЛР
Тема 4.4	Содержание	6	
Составление и сборка схемы	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
управления	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
группой ламп	3 Разметка мест установки одного или нескольких светильников		OK 04, OK
одним	4 Разметка мест установки выключателей, штепсельных розеток и		05, OK 06,
выключателем.	ответвительных коробок. 5 Открытая и скрытая прокладка проводов по стенам. Выполнение		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2,
Составление и сборка	изгибов проводов.		ПК 1.3, ПК
комбинированной			1.4 ЛР 1, ЛР
схемы управления			1.4 311 1, 311
яркости ламп с			
помощью диммера	Содорующе		
Тема 4.5 Установка,	Содержание	6	OK 01 OK
установка, светильников,	Организационные мероприятия. Инструктаж по технике безопасности.		OK 01, OK 02, OK 03,
	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,

выключателей,	3	Ремонт дросселя светильника люминесцентной лампы.		ОК 04, ОК
розеток. Ремонт	4	Сборка и монтаж светильника люминесцентной лампы.	-	05, OK 06,
осветительных	5	Проверка и ремонт осветительных устройств	-	ОК 07, ПК
установок и		r. r. r J. r		1.1, ПК
оборудования				1.2, ПК 1.3,
				ПК
				1.4 ЛР 1, ЛР
				15
Тема 4.6 Монтаж	Co	держание	6	
и настройка	1	Организационные мероприятия.	1	OK 01, OK
аппаратов защиты.	2	Инструктаж по технике безопасности.	-	02, OK 03,
Поиск и	3	Выполнение операций по установке осветительных щитков	-	ОК 04, ОК
устранение	4	Выполнение операций по установке пультов управления	-	05, OK 06,
неисправностей.	5	Поиск неисправности в цепях управления	-	ОК 07, ПК
		полек пенепривности в цених управлении		1.1, ПК
				1.2, ПК 1.3,
				ПК
				1.4 ЛР 1, ЛР
				15
Тема 4.7 Ремонт	Co,	держание	6	
электромагнитных	1	Организационные мероприятия.		ОК 01, ОК
реле и реле	2	Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
времени.	3	Монтаж и проверка реле тока		ОК 04, ОК
Теплового реле. Магнитных	4	Монтаж и проверка реле напряжения	-	05, OK 06,
пускателей.	5	Монтаж и проверка теплового реле	-	ОК 07, ПК
,				1.1, ПК
				1.2, ПК 1.3,
				ПК
				1.4 ЛР 1, ЛР
				15
Тема 4.8 Монтаж	Co,	держание	6	
и настройка	1	Организационные мероприятия.		OK 01, OK
частотного преобразователя	2	Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
преобразователя	3	Монтаж частотного преобразователя		OK 04, OK
	4	Изучение свойств работы преобразователя		05, OK 06,
				ОК 07, ПК
				1.1, ПК
				1.2, ПК 1.3,
				ПК
				1.4 ЛР 1, ЛР
				15
Тема 4.9 Монтаж	\vdash	держание	6	
и запуск двигателя	1	Организационные мероприятия.		OK 01, OK
переменного тока с блокировкой на	2	Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
кнопки с	3	Измерение сопротивления электрической цепи.		OK 04, OK
сигнальной	4	Работа с двигателем переменного тока.		05, OK 06,
арматурой.	5	Монтаж и запуск асинхронного двигателя переменного тока, с		ОК 07, ПК
		помощью пускорегулирующей аппаратуры.		1.1, ПК
				1.2, ПК 1.3,
				ПК
				1.4 ЛР 1, ЛР
				15

Тема 4.10 Монтаж	Сод	держание	6	
и запуск	1	Организационные мероприятия.		ОК 01, ОК
асинхронного	2	Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
переменного тока с блокировкой	3	Монтаж и запуск асинхронного двигателя переменного тока, с помощью пускорегулирующей аппаратуры с блокировкой на кнопки с сигнальной арматурой.		OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ЛР 1, ЛР
Тема 4.11 Монтаж	Co	держание	*	
и запуск двигателя	1	Организационные мероприятия.		ОК 01, ОК
переменного тока	2	Инструктаж по технике безопасности.		02, ОК 03,
с реверсом	3	Монтаж пускорегулирующей аппаратуры, аппаратов системы]	ОК 04, ОК
		автоматики и электроизмерительных приборов.		05, OK 06,
	4	Монтаж и запуск асинхронного двигателя переменного тока, через		ОК 07, ПК
		реверсивный магнитный пускатель с блокировкой на кнопки и на		1.1, ПК
		пускателе.		1.2, ПК 1.3,
				ПК
				1.4 ЛР 1, ЛР
				15
Тема 4.12 Работа с	Co	держание	6	
двигателем	1	Организационные мероприятия.	-	OK 01, OK
переменного тока	2	Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
и специальными	3	«Прозвонка» целостности проводов и кабелей мегомметром.	-	OK 04, OK
приборами.	4	Монтаж и запуск асинхронного двигателя переменного тока, с	-	05, OK 06,
Монтаж пускорегулирующ		помощью пускорегулирующей аппаратуры.		ОК 07, ПК
ей аппаратуры		, 5 1 5 15 , 1 51		1.1, ПК
1 71				1.2, ПК 1.3,
				ПК
				1.4 ЛР 1, ЛР
				15
Тема 4.13 Монтаж	Coa	держание	6	
и запуск двигателя	1	Организационные мероприятия.	1	OK 01, OK
постоянного тока	2	Инструктаж по технике безопасности.	1	02, OK 03,
	3	Монтаж и запуск асинхронного двигателя постоянного тока	1	ОК 04, ОК
				05, ОК 06,
				ОК 07, ПК
				1.1, ПК
				1.2, ПК 1.3,
				ПК
				1.4 ЛР 1, ЛР
				15
Тема 4.14 Монтаж	Coa	держание	6	
и запуск двигателя	1	Организационные мероприятия.	1	ОК 01, ОК
постоянного тока	2	Инструктаж по технике безопасности.]	02, ОК 03,
регулировкой скорости	3	Монтаж и запуск асинхронного двигателя постоянного тока с	1	ОК 04, ОК
вращения		регулировкой скорости вращения с помощью пускорегулирующей		05, ОК 06,
,		аппаратуры.		ОК 07, ПК
				1.1, ПК
				1.2, ПК 1.3,
				ПК

			1.4 ЛР 1, ЛР
Тема 4.15 Монтаж	Содержание	6	
и запуск двигателя	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
постоянного тока с	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
реверсом.	3 Монтаж и запуск двигателя постоянного тока с реверсо	ım c	ОК 04, ОК
	помощью пускорегулирующей аппаратуры.		05, OK 06,
			ОК 07, ПК
			1.1, ПК
			1.2, ПК 1.3,
			ПК
			1.4 ЛР 1, ЛР
			15
Тема 4.16	Содержание	6	OM of The
Разборка и сборка двигателей	1 Организационные мероприятия.		OK 01, OK
переменного тока.	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03,
Замена	1 1 1	мена	OK 04, OK
подшипников.	подшипников.		05, OK 06,
			ОК 07, ПК 1.1, ПК
			1.1, 11K 1.2, ΠΚ 1.3,
			ПК
			1.4 ЛР 1, ЛР
			15
TD 4.18			
Тема 4.17 Разборка и сборка	Содержание	6	OK 01, OK 02, OK 03,
двигателей постоянного тока.	1 Организационные мероприятия.		OK 04, OK 05, OK 06,
Замена	2 Инструктаж по технике безопасности.		ОК 07, ПК
подшипников.	3 Разборка и сборка двигателей постоянного тока. Зап	мена	1.1, ПК
Чистка коллектора.	подшипников. Чистка коллектора. Замена щеток.		1.2, ПК 1.3, ПК
Замена щеток.			1.4 ЛР 1, ЛР
			15
Teма 4.24 Комплексная	Содержание	3	OV 01 OV
работа по монтажу	 Организационные мероприятия. Инструктаж по технике безопасности. 		OK 01, OK 02, OK 03,
электрооборудова	2 Инструктаж по технике безопасности.		02, OK 03, OK 04, OK
ния. Сдача	3 Сдача и проверка отчетов по практике		05, OK 06,
отчетов.	3 Сдача и проверка отчетов по практике		ОК 07, ПК
			1.1, ПК
			1.2, ПК 1.3,
			ПК
			1.4 ЛР 1, ЛР
			15
Промежуточная атте	стация в форме дифференцированного зачёта	3	

2.2. Содержание производственной (по профилю специальности) практики

Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Осваиваемые компетенции (код)
ПМ.01 Осуществление	144	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю	
технического		специальности)	
обслуживания и		1. Знакомство с конструкторской и производственно-	
ремонта		технологической документацией на обслуживаемый	074 04 07
электрического и электромеханического		узел, деталь или механизм-устройство; 2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой	OK 01 - 05, OK 07, OK 09,
оборудования		электроустановки с размещением предупреждающих	ЛР 6, ЛР 13,
ооорудовиния		знаков;	лр14
		3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на	
		обслуживаемую электроустановку;	
		4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому	
		устройству, если его обслуживание производится без	
		демонтажа с электроустановки; 5. Демонтаж обслуживаемого устройства с	
		электроустановки;	
		6. Размещение на рабочем месте и при необходимости	
		фиксирование обслуживаемого устройства;	
		7. Разборка устройства с применением простейших	
		приспособлений;	
		8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его;	
		9. Ремонт устройства с применением простейших	
		приспособлений и с использованием готовых деталей	
		из ремонтного комплекта;	
		10. Сборка устройства;	
		11. Монтировка снятого устройства на	
		электроустановку;	
		12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда;	
		13. Проверка работоспособности отремонтированного	
		устройства на электроустановке;	
		14. Подготовка места выполнения работы;	
		15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и	
		приспособлений, используемых для выполнения	
		работы; 16 Подбор электрических монтажных проводов	
		подходящих для соединения деталей, узлов,	
		электроприборов длины и сечения согласно	
		конструкторской документации;	
		17. Выбор способа подключения проводника к	
		оборудованию;	
		18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции,	
		при необходимости очистка токоведущих жил от	
		окислов загрязнений, установка наконечников и клемм,	
		монтаж изолирующих компонентов на соединительных	
		проводах;	
		19. Соединение деталей и узлов в соответствии с	
		простыми электромонтажными схемами. 20. Техническое обслуживание электрического и	
		20. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования;	
		21. Монтаж электрического и электромеханического	
		оборудования;	
		22. Наладка электрического и электромеханического	
		оборудования;	
		23. Регулировка электрического и	
		электромеханического оборудования; 24. Сборка, разборка и установка различных	

			1
		электрических машин и аппаратов.	
		25. Наладка элементов электропривода, работа с	
		различными режимами электроприводов.	
		Промежуточная аттестация в форме зачета/диф.зачета	
	144	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю	OK 01. OK 02.
		специальности)	ОК 03. ОК 04.
			OK 05 OK 07
		функционирования экономики;	
ПМ.02		Использование основных и специальных методов	OK 09
Организационное		экономического анализа информации в сфере	ПК 2.1. ПК
обеспечение		профессиональной деятельности;	2.2. ПК 2.3.
эксплуатации,		Разрабатывать и обосновывать варианты эффективных	ЛР 1 ЛР 13 ЛР
технического		хозяйственных решений;	14 ЛР 15
обслуживания и			
ремонта		Умение применять информационные технологии на	
электрического и		практике;	
электромеханического		Применение навыков и умения работы в группе	
оборудования		(команде) специалистов Планирование ремонтов	
r Jr		электротехнического оборудования.	
		Заполнение маршрутно-технологической документации	
		на эксплуатацию и обслуживание электрического и	
		электромеханического оборудования	
ПМ.03 Осуществление	144		ОК 01-05, ОК
технического		специальности)	07, ОК 09, ЛР
обслуживания и		1. Проверка состояния и определение неисправностей	6, ЛР 13, ЛР
ремонта		электрооборудования	14
электрического и		2. Проверка состояния изоляции крупных	
электромеханического		электрических машин	
оборудования		3. Участие в монтаже и наладке систем контроля,	
энергоустановок		сигнализации состояния электрического оборудования	
		4. Параметризация частотного преобразователя	
		5. Монтаж систем защиты электрического	
		оборудования	
		6. Расчет и конструирования заземляющих контуров	
		7 Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий	
		электропередач.	
ПМ.04 Освоение видов	144	* *	ОК 01 - 05,
работ по одной или		ПП.04.01 Производственная практика (по профилю	OK 07, OK 09,
нескольким профессиям		специальности)	, ,
рабочих, должностям		Правила техники безопасности.	ЛР 6, ЛР 13,
служащих		- Охрана труда, пожарная и электробезопасность.	ЛР 14
Ciy Maiitha		Слесарно-сборочные работы	
		- Измерительные инструменты общего назначения.	
		Выполнение комплексных работ по слесарной	
		обработке.	
		- Лужение, пайка, изолирование, прокладка и	
		сращивание электропроводов и кабелей.	
		Электромонтажные и ремонтные работы.	
		- Монтаж осветительных электроустановок и	
		заземляющих устройств.	
		- Ремонт простейшего электрооборудования РУ.	
		- Ремонт машин постоянного и переменного тока.	
ВСЕГО часов	576	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
DCEI O 4acob	3/0		

2.3. Содержание производственной (преддипломной) практики (ПДП)

Наименование	Темы и виды работ	Объем часов	Осваиваемые
частей			компетенции (код)
1. Ознакомление с	Изучение краткой характеристики цеха, история его	10	OK 01 – 09
работой	создания, номенклатура выпускаемых изделий или		ПК 1.1 – 1.3
предприятия (цеха)	продукции.		ПК $2.1 - 2.3$
	Описание технологического процесса для выбранного	10	ПК 3.1 – 3.2
	участка, сопровождаемое таблицами норм		

		I
	технологического режима и системы сигнализации и	
	блокировки. Анализ технологического процесса, как объекта	10
	автоматизации.	10
	Схема автоматизации выбранного участка	10
	технологического процесса.	
	Спецификация на приборы и средства автоматизации	10
	Анализ контрольно-измерительных приборов	10
	существующей системы автоматизации	
	Результаты исследования системы регулирования:	6
	структурная и принципиальная схема контура	
	регулирования, описание приборов, входящих в контур.	
2 Выполнение	Права и обязанности мастера смены по обеспечению	6
функций инженерно-	выполнения заданий на выпуск продукции заданного	
технических	сортамента, качества, соблюдению норм	
работников среднего	технологического режима, выполнению правил и норм	
звена	по охране труда, техники безопасности.	
	Планирование рабочего дня мастера смены, порядок	6
	приема и сдачи смены. Особенности работы мастеров	
	участков.	6
	Осуществление контроля за выполнением графиков ремонта оборудования.	0
	Порядок сдачи оборудования в ремонт и приема его из	6
	ремонта.	O O
3. Изучение	Характеристика и анализ производственных опасных и	6
материалов по	вредных факторов	
охране труда и	Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности	6
технике	производства, средства защиты персонала и т.п.	
безопасности	Графическое изображение плана помещения	6
	операторной с указанием геометрических размеров,	
	требующихся для расчета освещенности, плана	
4.77	расположения оборудования, плана эвакуации	_
4 Изучение	Материальный баланс цеха	6
материалов по	Калькуляция себестоимости единицы продукции	6
экономике	Штатное расписание основного технологического	6
	персонала цеха	10
5 Обобщение	На протяжении всего периода прохождения	18
материала для	преддипломной практики студенты собирают материал	
дипломного	для выполнения дипломного проекта в соответствии с	
проектирования	перечнем вопросов, предусмотренных дипломным	
	заданием. При сборе материала особое внимание уделяется	
	применению прогрессивных технологий и	
	высокопроизводительного оборудования.	
		l

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям проведения учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Реализация <u>учебной практики (УП)</u> предполагает наличие учебных кабинетов «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Технологии и оборудования производства электрических изделий», «Технического регулирования и контроля качества»; мастерских Слесарно-механической и Электромонтажной.

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности оснащен оборудованием и учебно-наглядными пособиями:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- маркерная доска,
- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- сервер (удаленно),
- мультимедиа-проектор,
- интерактивная доска,
- экран настенный,
- тематические стенды,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект учебников (учебных пособий),
- пакеты прикладных программ,
- задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПЭВМ,
- комплект справочной литературы,
- журнал вводного и периодического инструктажей обучающихся по технике безопасности
- принтер цветной
- МФУ (копир+сканер+принтер).

Программное обеспечение

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата: 91049631ZZE1410)
- Microsoft Office 2003 (Лицензия № 41764220, авторизованный номер лицензиата: 61748179ZZE0902)
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175)
- Microsoft Teams (бесплатное ПО)
- Компас 3-D LT v12 (бесплатное ПО для образовательных учреждений)

Лаборатория автоматизированных информационных систем (АИС) оснащена оборудованием и учебно-наглядными пособиями:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- маркерная доска,
- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- сервер (удаленно),
- мультимедиа-проектор,
- интерактивная доска,

- экран настенный,
- тематические стенды,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект учебников (учебных пособий),
- пакеты прикладных программ,
- задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПЭВМ,
- комплект справочной литературы,
- журнал вводного и периодического инструктажей обучающихся по технике безопасности
- принтер цветной
- МФУ (копир+сканер+принтер).

Программное обеспечение

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата: 91049631ZZE1410)
- Microsoft Office 2003 (Лицензия № 41764220, авторизованный номер лицензиата: 61748179ZZE0902)
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175)
- Microsoft Teams (бесплатное ПО)
- Компас 3-D LT v12 (бесплатное ПО для образовательных учреждений).

Кабинет технологии и оборудования производства электрических изделий оснащен оборудованием и учебно-наглядными пособиями:

- посадочные места на 25 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- комплект учебно-методической документации
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий:
- универсальные стенды «Основы автоматики»
- универсальные стенды «Средства автоматизации и управления робота-манипулятора «САУ-робот»
- учебно-методический комплекс "Измерения в технических системах";
- универсальные стенды «Средства автоматизации и управления OMRON».
- оргтехника (принтер, сканер, МФУ),
- внешние накопители информации.
- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- экран настенный.

Программное обеспечение

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата: 91049631ZZE1410)
- Microsoft Office 2003 (Лицензия № 41764220, авторизованный номер лицензиата: 61748179ZZE0902)
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175)

Мастерская электромонтажная оснащена оборудованием и учебно-наглядными пособиями:

- комплект типового лабораторного оборудования «электромонтажный стол» 16 шт.
- паяльная станция
- детали электромонтажных изделий.
- образцы электромонтажных изделий.

- комплекты электрического, электромеханического, измерительного оборудования, защиты и управления
- расходный материал
- электроинструмент.
- экран
- мультимедийный проектор
- персональный компьютер
- двухсторонний учебно-лабораторный стенд в составе: базис на колесах с 2-мя тумбами, антресолью и столешницей
- панель с монтажной сеткой
- типовой комплект учебного оборудования «защитное зануление и заземление»
- типовой комплект учебного оборудования «асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором (с цифровым ваттметром)
- комплект учебной мебели на 25 посадочных мест
- рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм., дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;
- ящик для материалов;
- диэлектрический коврик;
- веник и совок;
- щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:
- аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;
- щит ЩО (щит освещения), содержащий:
- аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры, контроллеры и т.п.);
- щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий
- аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п);
- аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п);
- кабеленесущие системы различного типа;
- оборудование мастерской:
- контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)
- наборы инструментов электриомонтажника:
- набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000в;
- набор отверток крестовых диэлектрических до 1000в;
- губцевый инструмент vde (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);
- приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм2;
- прибор для проверки напряжения;
- молоток; зубило;
- набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный);
- ножовка по металлу;
- контрольно-измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая 1 300мм, угольник металлический 1 200мм, уровень металлический пузырьковый 1 400мм, 600мм);
- учебные плакаты:
- электродвигатели.
- вытяжная и приточная вентиляция;
- осветительные устройства различного типа.
- электрические провода и кабели.
- установочные изделия.
- коммутационные аппараты.
- осветительное оборудование.
- распределительные устройства.

- приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля.
- устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики.
- электроизмерительные приборы.
- источники оперативного тока.
- электрические схемы.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

Программное обеспечение

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата: 91049631ZZE1410)
- Microsoft Office 2003 (Лицензия № 41764220, авторизованный номер лицензиата: 61748179ZZE0902)
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионноесоглашение № ДОА300419/1-1/175).

Мастерская слесарно-механическая оснащена оборудованием и учебно-наглядными пособиями:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 16 посадочных мест,
- станок вертикально-сверлильный,
- станок заточной,
- станок вертикально-фрезерный,
- станки токарно-винторезные,
- печь муфельная со ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой,
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т),
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т),
- угловая шлифовальная машина.

Кабинет технического регулирования и контроля качества оснащен оборудованием и учебно-наглядными пособиями:

- посадочные места на 25 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- комплект учебно-методической документации
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий:
- универсальные стенды «Основы автоматики»
- универсальные стенды «Средства автоматизации и управления робота-манипулятора «САУ-робот»
- учебно-методический комплекс "Измерения в технических системах";
- универсальные стенды «Средства автоматизации и управления OMRON».
- оргтехника (принтер, сканер, МФУ),
- внешние накопители информации.
- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- экран настенный.

Программное обеспечение

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата:
 91049631ZZE1410)
- Microsoft Office 2003 (Лицензия № 41764220, авторизованный номер лицензиата: 61748179ZZE0902)

– PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175).

Реализация программы предполагает проведение <u>производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики (ПП, ПДП)</u> на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

3.2.1. Печатные издания:

1. Грибов, В. Д. Экономика организации (предприятия) : учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. - 11-е изд., перераб. - М. : КНОРУС, 2021. - 408 с. - (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования : справочное пособие / В.К. Варварин. 3-е изд. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 238 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-451-9. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1190664
- 2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. 271 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015611-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1220172
- 3. Канцедал С. А. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / С.А. Канцедал. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 352 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0727-6. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1189320
- 4. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. 414 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0733-7. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1735805
- 5. Максимов Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. 6-е изд., перераб. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 464 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-454-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1189333
- 6. Москаленко В.В. Электрические машины и приводы: учебное издание / Москаленко В.В., Кацман М.М. Москва : Академия, 2024. 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5561/817322
- 7. Немцова Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; под ред. Л.Г. Гагариной. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0699-6. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1172261
- 8. Партыка Т. Л. Вычислительная техника : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Φ ОРУМ : ИН Φ РА-М, 2020. 445 с. : ил. (Среднее

- профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-510-3. Текст : электронный. URL: $\frac{1}{1000}$ https://znanium.com/catalog/product/1060368
- 9. Полищук В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. Москва : ИНФРА-М, 2021. 203 с. : ил. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-016457-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1150957
- 10. Сафронов Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для средних специальных учебных заведений. 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. 256 с. ISBN 978-5-9776-0059-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1141785
- 11. Сибикин Ю. Д. Технология энергосбережения : учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2021. 336 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/textbook_59512a06453748.90320744. ISBN 978-5-16-012666-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1194873
- 12. Тебекин А. В. Управление персоналом : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Тебекин. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 182 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-7974-9. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL:https://urait.ru/bcode/449894 8. 9. 10.
- 13. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. 3-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2020. 407 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013394-2. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1080668
- 14. Шишов О. В. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / О.В. Шишов. Москва : ИНФРА-М, 2020. 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015283-7. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1117209
- 15. Вереина, Л. И. Металлообрабатывающие станки : учебник / Л.И. Вереина. Москва : ИНФРА-М, 2020. 440 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013967-8. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1069121
- 16. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. 3-е изд. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. 220 с. ISBN 978-985-7234-28-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/100389.html

Дополнительные источники

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника: учебник / Ю. А. Комиссаров, Г. И. Бабокин, П. Д. Саркисова ; под ред. П. Д. Саркисова. 2-е изд., испр. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2020. 479 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-010416-4. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1093351
- 2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. 511 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-511-0. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1079429
- 3. Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. 3-е изд., испр. и доп. Москва : ФОРУМ, 2022. 432 с. : ил. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-594-5. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1778076

- 4. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. Москва : ИНФРА-М, 2021. 203 с. : ил. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-016457-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1150957
- 5 Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 7-е изд., испр. и доп. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. 400 с.: ил. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-844-1. Текст: электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794
- 6. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. 6-е изд., перераб. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2020. 412 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-012526-8. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1079345
- 7. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования. Задачник : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, Ю.А. Медведько. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. 176 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-669-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/2116909
- 8. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов : учебное пособие / В.П. Шеховцов. 2-е изд. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 352 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-652-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1224468
- 9. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. 3-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2021. 136 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013424-6. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1144420
- 10. Шимко, П. Д. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. Москва : Издательство Юрайт, $2020. 240 \, \mathrm{c.} ($ Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-01315-3. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451158

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (УП) проводится концентрированно, производственная (по профилю специальности и преддипломная) практика проводятся концентрированно.

Производственная (преддипломная) практика (ПДП) проводится после освоения всех профессиональных модулей.

Студенты в период прохождения учебной практики обязаны:

- соблюдать действующие в образовательной организации правила внутреннего трудового распорядка;
 - строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессиональных циклов:

- ПМ 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования,
- ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору),
- ПМ 03. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору),
- ПМ 04. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Руководство производственной (по профилю специальности) практикой $(\Pi\Pi)$ осуществляют руководители практики от образовательной организации – преподаватели практики дисциплин профессионального цикла, также руководители a предприятий/организаций - работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1-го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета (зачета).

Формой отчетности студента по учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального молуля.

формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.				
Учебная практика (УП.) Учебная практика (УП.01.01)				
ПК 1.1. Выполнять операции по	оценка «отлично» выставляется студенту,	Текущий контроль:		
техническому обслуживанию и ремонту	выполнившему безупречно более чем 90	Собеседование		
электрического и электромеханического	% заданий практики, получил результат,	Устный отчёт		
оборудования.	соответствующий эталону, показал			
ПК 1.2. Проводить диагностику и	положительную динамику	Промежуточная аттестация:		
испытания электрического и	сформированности профессиональных и	Оценка качества		
электромеханического оборудования.	общих компетенций;	выполнения работ в		
ПК 1.3. Осуществлять оценку	оценка «хорошо» выставляется студенту,	соответствии с		
производственно-технических	выполнившему более 70 % заданий	аттестационным листом		
показателей работы электрического и	практики, получил результат,			
электромеханического оборудования.	соответствующий эталону, в отдельных	Дифференцированный зачет		
ОК 02. Использовать современные	заданиях допущены незначительные			
средства поиска, анализа и	ошибки, показал положительную			
интерпретации информации,	динамику сформированности			
информационные технологии для	профессиональных и общих			
выполнения задач профессиональной	компетенций;			
деятельности;	оценка «удовлетворительно»			
ОК 03. Планировать и реализовывать	выставляется студенту, выполнившему			
собственное профессиональное и	более 50 % заданий практики, не во всех			
личностное развитие,	заданиях получил результат,			
предпринимательскую деятельность в	соответствующий эталону, в отдельных			
профессиональной сфере, использовать	заданиях допущены существенные			
знания по финансовой грамотности в	ошибки, показал положительную			
различных жизненных ситуациях;	динамику сформированности			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать	профессиональных и общих			
и работать в коллективе и команде;	компетенций;			
ОК 07. Содействовать сохранению	оценка «неудовлетворительно»			
окружающей среды,	выставляется студенту, не выполнившему			
ресурсосбережению, применять знания	большую часть заданий практики, в части			
об изменении климата, принципы	заданий получил результат, не			
бережливого производства, эффективно	соответствующий эталону, в заданиях			
действовать в чрезвычайных ситуациях;	допущены грубые ошибки, нет			
ОК 09. Пользоваться профессиональной	положительной динамики			
документацией на государственном и	сформированности профессиональных и			
иностранных языках.	общих компетенций			
Учебная практика (УП.01.02)				
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы		
(освоенные ОК, ПК) ПК 1.1. Выполнять операции по	OHAHICO //OTHUHION DI IOTO DIGOTOG OTVICONO	Такиний контроль:		
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту	оценка «отлично» выставляется студенту,	Текущий контроль: Собеседование		
электрического и электромеханического	выполнившему безупречно более чем 90	Устный отчёт		
электрического и электромеханического оборудования.	% заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, показал			
ооорудования.	соответствующий эталону, показал	Промежуточная аттестация:		

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3. Осуществлять оценку

производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

положительную динамику сформированности профессиональных компетенций;

оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены незначительные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных компетенций;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, не во всех заданиях получил результат, соответствующий эталону, в отдельных допущены существенные заданиях ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных компетенций;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в части заданий получил результат, соответствующий эталону, в заданиях допущены грубые ошибки. нет положительной динамики сформированности профессиональных компетенций

 Оценка
 качества

 выполнения
 работ
 в

 соответствии
 с

 аттестационным листом

Дифференцированный зачет

Учебная практика (УП.02.01)

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания

изменении климата, принципы

Критерии оценки оценка «отлично» выставляется студенту,

выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «хорошо» выставляется студенту,

выполнившему более 70 % заданий практики. получил результат. соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены незначительные показал ошибки, положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций;

«удовлетворительно» опенка выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, не во всех заданиях получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены существенные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных общих И компетенций; оценка «неудовлетворительно»

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в части заданий получил результат, не соответствующий эталону, в заданиях

Формы и методы оценки

Текущий контроль: Собеседование Устный отчёт

Промежуточная аттестация: Оценка качества выполнения работ в соответствии с

Дифференцированный зачет

аттестационным листом

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

допущены грубые ошибки, нет положительной динамики сформированности профессиональных и общих компетенций.

Учебная практика (УП.03.01)

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

OK 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены незначительные ошибки, показал положительную динамику сформированности общих профессиональных и компетенций; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, не во всех заданиях получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены существенные ошибки, показал положительную сформированности динамику профессиональных общих компетенций: «неудовлетворительно» оценка выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в части заданий получил результат, соответствующий эталону, в заданиях допущены грубые ошибки, положительной динамики сформированности профессиональных и общих компетенций.

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

Текущий контроль:
Собеседование
Устный отчёт
Промежуточная аттестация:
Оценка качества
выполнения работ в соответствии с аттестационным листом

Дифференцированный зачет

Учебная практика (УП.04.01)

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и электрического испытания электромеханического оборудования. ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, получил результат. соответствующий эталону, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, в отдельных допущены заданиях незначительные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных обших компетенций; оценка «удовлетворительно»

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

Текущий контроль:

Собеседование
Устный отчёт
Промежуточная аттестация:
Оценка качества
выполнения работ в
соответствии с
аттестационным листом

электромеханического оборудования.
ПК 2.3. Контролировать соблюдение
персоналом требований охраны труда,
промышленной и пожарной
безопасности

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, не во всех заданиях получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены существенные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных обших компетенций: оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в части заданий получил результат, соответствующий эталону, в заданиях допущены грубые ошибки, положительной сформированности профессиональных и

Производственная (по профилю специальности) практика (ПП)

Производственная практика (ПП.01.01)

общих компетенций.

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

- ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной

Критерии оценки

«отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки описании при теории, последовательно изложен ход задания или работы, самостоятельно им сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументировано отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но неточностей. допушены несколько Самостоятельно сформулированы приведена выводы, нο не Отвечает на вопросы аргументация. преподавателя на защите работы, но при этом несущественные допустил ошибки. «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки практической части. В Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны на половину контрольных

вопросов, предложенных преподавателем

при устном собеседовании. При ответе на

вопросы преподавателя, допускает при

этом несколько ошибок.

Формы и методы оценки

Текущий контроль:

Собеседование Устный отчёт Промежуточная аттестация: Защита отчёта

документацией на государственном и иностранных языках.

«неудовлетворительно»

Не соответствует «удовлетворительно»

Производственная практика (ПП.02.01)

Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)

ПК 2.1. Осуществлять планирование

- работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.2. Разрабатывать документацию эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
- ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной И пожарной безопасности.
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно различным контекстам;
- OK 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации, информационные технологии лля выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять vстную письменную коммуникацию государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе vчетом гармонизации c межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья процессе В профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Критерии оценки

«отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с Обучающийся владеет требованиями. теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, ИМ самостоятельно сформулированы обоснованные. аргументированные выводы. ланы полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументировано отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но неточностей. допущены несколько Самостоятельно сформулированы приведена выводы, но не аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки.

«удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся владеет неуверенно теоретическим материалом, допускает ошибки теории, при описании затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки В практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны половину контрольных ответы вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает при этом несколько ошибок. «неудовлетворительно»

Не соответствует «удовлетворительно»

Формы и методы оценки

Текущий контроль: Собеседование Устный отчёт Промежуточная аттестация: Зашита отчёта

Производственная практика (ПП.03.01)				
Результаты обущения Формы				
(освоенные ОК, ПК)	Критерии оценки	и методы оценки		
ПК 3.1. Проводить диагностику	«отлично» Задания выполнены в полном	Текущий контроль:		
технического состояния электрического	объеме и оформлены в соответствии с	Собеседование		
и электромеханического оборудования	требованиями. Обучающийся владеет	Устный отчёт		
энергоустановок.	теоретическим материалом, отсутствуют	Промежуточная аттестация:		
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ	ошибки при описании теории,	Защита отчёта		
по техническому обслуживанию и	последовательно изложен ход задания			
ремонту электрического и	или работы, им самостоятельно	Дифференцированный зачет		
электромеханического оборудования	сформулированы обоснованные,			
энергоустановок.	аргументированные выводы, даны			
ОК 01. Выбирать способы решения	полные и развернутые ответы на все			
задач профессиональной деятельности	контрольные вопросы. Аргументировано			
применительно к различным	отвечает на вопросы преподавателя на			
контекстам;	защите заданий практики			
ОК 02. Использовать современные	«хорошо» Задания выполнены в полном			
средства поиска, анализа и	объеме и оформлены в соответствии с			
интерпретации информации,	требованиями. Обучающийся владеет			
информационные технологии для	теоретическим материалом, отсутствуют			
выполнения задач профессиональной	ошибки при описании теории,			
деятельности;	последовательно изложен ход работы, но			
ОК 03. Планировать и реализовывать	допущены несколько неточностей.			
собственное профессиональное и	Самостоятельно сформулированы			
личностное развитие,	выводы, но не приведена их			
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но			
знания по финансовой грамотности в	допустил при этом несущественные			
различных жизненных ситуациях;	ошибки.			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать	«удовлетворительно» Задания выполнены			
и работать в коллективе и команде;	в полном объеме, в оформлении отчета			
ОК 05. Осуществлять устную и	прослеживается небрежность.			
письменную коммуникацию на	Обучающийся неуверенно владеет			
государственном языке Российской	теоретическим материалом, допускает			
Федерации с учётом особенностей	ошибки при описании теории,			
социального и культурного контекста;	затрудняется самостоятельно изложить			
ОК 07. Содействовать сохранению	ход работы, допускает отдельные грубые			
окружающей среды,	ошибки в практической части.			
ресурсосбережению, применять знания	Самостоятельно формулирует выводы, но			
об изменении климата, принципы	не дает научной аргументации. Не даны			
бережливого производства, эффективно	ответы на половину контрольных			
действовать в чрезвычайных ситуациях;	вопросов, предложенных преподавателем			
ОК 09. Пользоваться профессиональной	при устном собеседовании. При ответе на			
документацией на государственном и	вопросы преподавателя, допускает при			
иностранных языках.	этом несколько ошибок.			
	«неудовлетворительно»			
	Не соответствует «удовлетворительно»			
	изводственная практика (ПП.04.01)			
Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)		
ПК 1.1. Выполнять операции по	«отлично» Задания выполнены в полном	Текущий контроль:		
техническому обслуживанию и ремонту	объеме и оформлены в соответствии с	Собеседование		
электрического и электромеханического	требованиями. Обучающийся владеет	Устный отчёт		
оборудования.	теоретическим материалом, отсутствуют	Промежуточная аттестация:		
ПК 1.2. Проводить диагностику и	ошибки при описании теории,	Защита отчёта		
испытания электрического и	последовательно изложен ход задания			
электромеузиниеского оборулования	или работы им самостоятельно	Лифференцированный запет		

электромеханического оборудования.

производственно-технических

Осуществлять

показателей работы электрического и

ПК 2.1. Осуществлять планирование

работ по эксплуатации электрического

и электромеханического оборудования.

электромеханического оборудования.

ПК

1.3.

ИЛИ

оценку

работы,

защите заданий практики

аргументированные

сформулированы

ИМ

полные и развернутые ответы на все

контрольные вопросы. Аргументировано

отвечает на вопросы преподавателя на

«хорошо» Задания выполнены в полном

выводы,

самостоятельно

обоснованные,

даны

46

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки описании теории, при последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы приведена выводы. но не аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки.

«удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые практической части. ошибки В Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны на половину контрольных ответы вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает при этом несколько ошибок. «неудовлетворительно»

Не соответствует «удовлетворительно»

Производственная (преддипломная) практика (ПДП)

производетвенная (преддиняющим) практика (пдп)				
Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Критерии оценки	Формы и методы оценки		
ОК 01. Выбирать способы решения задач	«отлично» — содержание и	Текущий контроль:		
профессиональной деятельности применительно к	оформление отчета по	Собеседование		
различным контекстам;	практике и дневника	Устный отчёт		
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	прохождения практики	Промежуточная		
анализа и интерпретации информации, информационные	полностью соответствуют	аттестация:		
технологии для выполнения задач профессиональной	предъявляемым требованиям,	Защита отчёта		
деятельности;	характеристики студента			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	положительные, ответы на	Дифференцированны		
профессиональное и личностное развитие,	вопросы по программе	й зачет		
предпринимательскую деятельность в профессиональной	практики полные и точные;			
сфере, использовать знания по финансовой грамотности в				
различных жизненных ситуациях;	«хорошо» — при выполнении			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	основных требований к			

коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственнотехнических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

прохождению практики и при несущественных наличии замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы программе ПО практики студент допускает определенные неточности. ктох В пелом отвечает уверенно и имеет твердые знания;

«удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы по программе практики студент допускает ошибки;

«неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях отделов, занимающихся разработкой технической документации, владеет практическими навыками работы c измерительными приборами средствами измерений.