**Аннотация к программе производственной практики (программам отдельных этапов производственной практики), реализуемой в рамках профессионального модуля**

**ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания»,**

**образовательной программы**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочая программа производственной практики (1-й этап) **(очная форма обучения)****ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания»**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий*Объем рабочей программы: 36 часов* | Целью проведения производственной практики (1-й этап) в рамках профессионального модуля ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания» является достижение студентами очной формы обучения установленных результатов обучения.Образовательная деятельность при реализации производственной практики (1-й этап) осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.Практическая подготовка при проведении производственной практики (1-й этап) организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность. Производственная практика (1-й этап) проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.Результатом обучения по итогам проведения производственной практики (1-й этап) являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.Результатом обучения по производственной практике (1-й этап) является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:1. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по эксплуатации и ремонту электроустановок»:
	1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

При проведении производственной практики (1-й этап) студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:Измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами,Измерение углов и диаметров заданных деталей и изделий,Выполнение плоскостной разметки различными способами с применением различного инструмента и приспособлений,1. Выполнение рубки заготовок из металла в тисках,
2. Выполнение правки листового и полосового металла,
3. Выполнение правки прутков,
4. Выполнение гибки полосового металла в слесарных тисках,
5. Выполнение гибки заготовок в гибочных приспособлениях,
6. Выполнение резки водогазопроводных стальных труб ножовкой,
7. Выполнение резки листового и сортового металла ножницами,
8. Выполнение опиливания стальных заготовок под линейку,
9. Выполнение опиливания плоскостей под углом,
10. Выполнение распиливания прямоугольных и круглых отверстий под нужный размер,
11. Выполнение сверления отверстий электрической машиной,
12. Выполнение нарезания наружной и внутренней резьбы на трубах,
13. Выполнение нарезания резьбы на болтах и гайках,
14. Проверка качества резьбы резьбомером и резьбовым калибром,
15. Выполнение ручной клепки и устранение дефектов клепки при их наличии,
16. Изготовление уголка.

Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики (1-й этап) осуществляется работником, реализующим производственную практику (1-й этап). В ходе и по итогам проведения производственной практики (1-й этап) работник, реализующим производственную практику (1-й этап), проводит текущий контроль успеваемости, а также промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.Срок проведения (семестр, курс) производственной практики (1-й этап) определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком |

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочая программа производственной практики (2-й этап) **(очная форма обучения)****ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания»**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий*Объем рабочей программы: 72 часа* | Целью проведения производственной практики (2-й этап) в рамках профессионального модуля ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания» является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.Образовательная деятельность при реализации производственной практики (2-й этап) осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.Практическая подготовка при проведении производственной практики (2-й этап) организуется непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность. Производственная практика (2-й этап) проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.Результатом обучения по итогам проведения производственной практики (2-й этап) являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.Результатом обучения по производственной практике (2-й этап) является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:1. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий»:
	1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ,
	2. Проведение подготовительных работ по сборке электрооборудования,
2. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по монтажу и наладке электрических сетей»:
	1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

При проведении производственной практики (2-й этап) студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:Выполнение монтажа простой схемы электроосвещения,Выполнение монтажа электрооборудования схемы пуска электродвигателя,1. Выполнение монтажа электрооборудования схемы электроснабжения промышленного здания,
2. Выполнение монтажа электрооборудования схемы электроснабжения общественного здания,
3. Выполнения снятия изоляции и скручивания монтажных проводов,
4. Выполнение подготовки электропаяльника к работе,
5. Выполнение облуживания и пайки монтажных проводов,
6. Выполнение вязки неизолированного провода на штыревом изоляторе различными способами,
7. Выполнение монтажа концевой кабельной заделки типа ПКВ.

Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики (2-й этап) осуществляется работником, реализующим производственную практику (2-й этап). В ходе и по итогам проведения производственной практики (2-й этап) работник, реализующим производственную практику (2-й этап), проводит текущий контроль успеваемости, а также промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.Срок проведения (семестр, курс) производственной практики (2-й этап) определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком |

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочая программа производственной практики (3-й этап) **(очная форма обучения)****ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания»**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий*Объем рабочей программы: 144 часа* | Целью проведения производственной практики (3-й этап) в рамках профессионального модуля ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания» является достижение студентами очной формы установленных результатов обучения.Образовательная деятельность при реализации производственной практики (3-й этап) осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами очной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.Практическая подготовка при проведении производственной практики (3-й этап) организуется в профильной организации. Производственная практика (3-й этап) проводится при освоении студентами очной формы обучения профессиональных компетенций.Результатом обучения по итогам проведения производственной практики (3-й этап) являются составляющие практического опыта студентов очной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.Результатом обучения по производственной практике (3-й этап) является следующий практический опыт студентов очной формы обучения:1. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по эксплуатации и ремонту электроустановок»:
	1. Выполнение работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и электрических машин,
	2. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ,
2. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий»:
	1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ,
	2. Проведение подготовительных работ по сборке электрооборудования,
3. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по монтажу и наладке электрических сетей»:
	1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ,
4. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Контролировать техническую исправность оборудования дизель-генераторной установки в зоне обслуживания путем обхода»:
	1. Обход обслуживаемого оборудования дизель-генераторной установки, закрепленных помещений в соответствии с маршрутными картами,
	2. Фиксация результатов обхода обслуживаемого оборудования дизель-генераторной установки в оперативном журнале,
	3. Уведомление вышестоящего оперативного персонала о состоянии оборудования дизель-генераторной установки, об отклонениях от нормального режима работы и принятие мер к их устранению,
	4. Обходы и наружные осмотры участка хранения дизельного топлива дизель-генераторной установки с контролем уровня в промежуточном резервуаре,
	5. Проверка рабочего и аварийного освещения дизель-генераторной установки с отражением их состояния в оперативном журнале,
	6. Ежесменный контроль наличия, исправности и сроков проверок штатных первичных средств пожаротушения дизель-генераторной установки,
5. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Осуществлять эксплуатационное обслуживание оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания»:
	1. Выполнение регламентных работ на оборудовании и трубопроводах дизель-электрической станции, дизель-генераторной установке в установленном порядке и в соответствии с графиками, технологическими картами, инструкциями и программами,
	2. Контроль состояния масло- и топливонаполненного оборудования дизель-электрической станции,
	3. Переключения в зоне обслуживания на оборудовании технологических систем дизель-генератора в режимах пуска, нормальной эксплуатации, останова,
	4. Контроль и обеспечение бесперебойной работы технологических систем дизель-генератора, передвижной насосной установки,
	5. Подготовительные работы для запуска дизель-генераторной установки: открытие дверей контейнера, включение аварийного освещения контейнера, переключение арматуры внутри контейнера; предпусковые проверки дизель-генераторной установки; операции по пуску и останову дизель-генераторной установки; контроль параметров оборудования дизель-генераторной установки при плановых опробованиях и работах в случае аварийного режима на блоке,
	6. Надзор за температурой нагреваемых элементов генераторов и электродвигателей, охлаждающих сред генераторов дизель-генератора (при наличии средств контроля) и устойчивостью подвода охлаждающей воды к воздухоохладителям,
	7. Запуск и останов электродвигателей,
	8. Опробование резервного оборудования, переходы на оборудование согласно графикам, разрабатываемым в соответствии с технологическими регламентами энергоблоков, под наблюдением контролирующего лица,
	9. Контроль состояния маркировки оборудования, трубопроводов и арматуры на закрепленном оборудовании, принятие мер для восстановления нарушенной маркировки согласно технологическим схемам, а также указателей направления вращения насосов и штурвалов арматуры,
	10. Ведение оперативных записей о работе с оборудованием в соответствии с установленными требованиями,
6. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять технические мероприятия по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию дизель-электрической станции, ведение контроля над ремонтом»:
	1. Ввод в эксплуатацию и вывод в ремонт технологического оборудования, находящегося в зоне обслуживания, в соответствии с инструкциями согласно графикам ремонтов,
	2. Подготовка рабочих мест для ремонта оборудования дизель-электрической станции, выполнение работ по нарядам-допускам или распоряжениям ремонтного персонала, контроль во время работы, закрытие нарядов с контролем выполнения ремонтных работ в соответствии с действующими правилами,
	3. Участие в предремонтных и послеремонтных испытаниях оборудования дизель-электрической станции,
	4. Ведение оперативных переговоров с персоналом с помощью средств связи,
	5. Осуществление надзорных функций по предотвращению попадания посторонних предметов в разуплотненное оборудование дизель-электрической станции
7. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Сдавать и принимать смену по утвержденному регламенту»:
	1. Проверка состояния и режима работы подконтрольного оборудования перед сдачей смены,
	2. Осмотр производственных помещений и рабочих мест, в первую очередь тех, где в течение смены проводились огневые или другие работы по нарядам-допускам либо распоряжениям ремонтного персонала,
	3. Окончание всех плановых (по графику или цеховым распоряжениям) переключений в технологических схемах перед сдачей смены,
	4. При сдаче смены внесение необходимых записей в оперативный журнал в соответствии с инструкциями,
	5. Анализ производственной ситуации перед сдачей смены,
	6. Проверка комплектности и наличия инструкций, схем, всех ключей от помещений и арматуры, комплектности имущества и необходимого запаса материалов,
	7. Проверка и прием по перечню оперативной и производственно-технической документации на рабочем месте при приеме смены,
	8. При приеме смены получение информации о ведущихся работах по техническому обслуживанию, ремонтах, проверках и испытаниях закрепленного оборудования; о работах, планируемых на смену; о временных изменениях в схемах, их причинах и установленных сроках действия; о выведенных из работы защитах и блокировках, причинах их вывода из работы; о наличии первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и оказания первой медицинской помощи, средств связи, приборов,
	9. Прием доклада от сдающего смену машиниста двигателей внутреннего сгорания и доклад начальнику смены цеха о готовности к приему смены и о замечаниях, выявленных при приеме смены,
	10. Письменное удостоверение приема и сдачи смены,
8. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Реализовывать мероприятия, направленные на предупреждение возникновения дефектов дизель-электрической станции»:
	1. Мониторинг изменений режимных параметров работы оборудования,
	2. Определение причин отказов оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания, по показаниям приборов, работе приборов сигнализации и сообщениям с рабочих мест,
	3. Участие в анализе неисправностей и мероприятиях по их устранению,
	4. Анализ данных измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования,
	5. Проверки и опробования технологической, аварийной и пожарной сигнализации, технологических защит, аварийного включения резерва и блокировок в течение смены,
	6. Принятие мер, исключающих размораживание оборудования и трубопроводов, выход из строя отопительных систем помещений дизель-электрической станции в осенне-зимний период, при низких температурах наружного воздуха,
	7. Участие в противоаварийных тренировках,
9. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Устранять определенные неисправности в работе дизель-электрической станции»:
	1. Информирование вышестоящего оперативного персонала об отказах оборудования,
	2. Осмотр мест возникновения неисправностей и оценка их масштабов,
	3. Устранение неисправностей оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала, и ликвидация их последствий,
	4. Контроль условий и пределов безопасной эксплуатации не охваченного аварийной ситуацией оборудования,
	5. Переключение обслуживаемого оборудования с разрешения оперативного руководства в режим аварийной эксплуатации,
	6. Ведение записей в оперативном журнале с отражением в хронологическом порядке фактов срабатывания аварийной сигнализации и защит, отказов оборудования, принятых команд и указаний должностных лиц, выполненных оперативных действий и их результатов.

При проведении производственной практики (3-й этап) студенты очной формы обучения выполняют следующие виды работ:1. Выполнение работ по техническому обслуживанию трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов,
2. Выполнение текущего ремонта трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры,
3. Осуществление выявления и выполнение устранения отказов, неисправностей и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения,
4. Выполнение участия в техническом обслуживании электрооборудования с проведением работ по разборке, сборке, наладке автоматических выключателей, переключателей и рубильников до 1000В,
5. Выполнение проверки маркировки простых монтажных и принципиальных схем электрооборудования до 1000В,
6. Выполнение участия в техническом обслуживании электрооборудования с проведением работ по разборке, сборке, наладке пускателей, контакторов, осветительного электрооборудования до 1000В,
7. Выполнение разделки, сращивания, изоляции и пайки проводов напряжением до 1000В,
8. Выполнение участия в прокладке кабельных трасс и проводки напряжением до 1000В,
9. Проведение проверки маркировки, ревизии и испытания простых схем управления, простых схем обвязки аппаратов напряжением до 1000В,
10. Выполнение работ по:
	1. обходу обслуживаемого оборудования дизель-генераторной установки, закрепленных помещений в соответствии с маршрутными картами,
	2. фиксации результатов обхода обслуживаемого оборудования дизель-генераторной установки в оперативном журнале,
	3. уведомлению вышестоящего оперативного персонала о состоянии оборудования дизель-генераторной установки, об отклонениях от нормального режима работы и принятие мер к их устранению,
	4. обходу и наружному осмотру участка хранения дизельного топлива дизель-генераторной установки с контролем уровня в промежуточном резервуаре,
	5. проверке рабочего и аварийного освещения дизель-генераторной установки с отражением их состояния в оперативном журнале,
	6. ежесменному контролю наличия, исправности и сроков проверок штатных первичных средств пожаротушения дизель-генераторной установки,
11. Выполнение работ по:
	1. регламентному обслуживанию на оборудовании и трубопроводах дизель-электрической станции, дизель-генераторной установке в установленном порядке и в соответствии с графиками, технологическими картами, инструкциями и программами,
	2. контролю состояния масло- и топливонаполненного оборудования дизель-электрической станции,
	3. осуществлению переключений в зоне обслуживания на оборудовании технологических систем дизель-генератора в режимах пуска, нормальной эксплуатации, останова,
	4. контролю и обеспечению бесперебойной работы технологических систем дизель-генератора, передвижной насосной установки,
	5. подготовке запуска дизель-генераторной установки: открытие дверей контейнера, включение аварийного освещения контейнера, переключение арматуры внутри контейнера; предпусковые проверки дизель-генераторной установки; операции по пуску и останову дизель-генераторной установки; контроль параметров оборудования дизель-генераторной установки при плановых опробованиях и работах в случае аварийного режима на блоке,
	6. надзору за температурой нагреваемых элементов генераторов и электродвигателей, охлаждающих сред генераторов дизель-генератора (при наличии средств контроля) и устойчивостью подвода охлаждающей воды к воздухоохладителям,
	7. запуску и останову электродвигателей,
	8. опробованию резервного оборудования, переходу на оборудование согласно графикам, разрабатываемым в соответствии с технологическими регламентами энергоблоков, под наблюдением контролирующего лица,
	9. контролю состояния маркировки оборудования, трубопроводов и арматуры на закрепленном оборудовании, принятию мер для восстановления нарушенной маркировки согласно технологическим схемам, а также указателей направления вращения насосов и штурвалов арматуры,
	10. ведению оперативных записей о работе с оборудованием в соответствии с установленными требованиями,
12. Выполнение работ по:
	1. вводу в эксплуатацию и выводу в ремонт технологического оборудования, находящегося в зоне обслуживания, в соответствии с инструкциями согласно графикам ремонтов,
	2. подготовке рабочих мест для ремонта оборудования дизель-электрической станции, выполнению работ по нарядам-допускам или распоряжениям ремонтного персонала, контролю во время работы, закрытию нарядов с контролем выполнения ремонтных работ в соответствии с действующими правилами,
	3. участию в предремонтных и послеремонтных испытаниях оборудования дизель-электрической станции,
	4. ведению оперативных переговоров с персоналом с помощью средств связи,
	5. осуществлению надзорных функций по предотвращению попадания посторонних предметов в разуплотненное оборудование дизель-электрической станции,
13. Выполнение работ по:
	1. проверке состояния и режима работы подконтрольного оборудования перед сдачей смены,
	2. осмотру производственных помещений и рабочих мест, в первую очередь тех, где в течение смены проводились огневые или другие работы по нарядам-допускам либо распоряжениям ремонтного персонала,
	3. окончанию всех плановых (по графику или цеховым распоряжениям) переключений в технологических схемах перед сдачей смены,
	4. внесению необходимых записей при сдаче смены в оперативный журнал в соответствии с инструкциями,
	5. анализу производственной ситуации перед сдачей смены,
	6. проверке комплектности и наличия инструкций, схем, всех ключей от помещений и арматуры, комплектности имущества и необходимого запаса материалов,
	7. проверке и приеме по перечню оперативной и производственно-технической документации на рабочем месте при приеме смены,
	8. получению информации при приеме смены о ведущихся работах по техническому обслуживанию, ремонтах, проверках и испытаниях закрепленного оборудования; о работах, планируемых на смену; о временных изменениях в схемах, их причинах и установленных сроках действия; о выведенных из работы защитах и блокировках, причинах их вывода из работы; о наличии первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и оказания первой медицинской помощи, средств связи, приборов,
	9. приему доклада от сдающего смену машиниста двигателей внутреннего сгорания и докладу начальнику смены цеха о готовности к приему смены и о замечаниях, выявленных при приеме смены,
	10. письменному удостоверению приема и сдачи смены,
14. Выполнение работ по:
	1. мониторингу изменений режимных параметров работы оборудования,
	2. определению причин отказов оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания, по показаниям приборов, работе приборов сигнализации и сообщениям с рабочих мест,
	3. участию в анализе неисправностей и мероприятиях по их устранению,
	4. анализу данных измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования,
	5. проверке и опробованию технологической, аварийной и пожарной сигнализации, технологических защит, аварийного включения резерва и блокировок в течение смены,
	6. принятию мер, исключающих размораживание оборудования и трубопроводов, выход из строя отопительных систем помещений дизель-электрической станции в осенне-зимний период, при низких температурах наружного воздуха,
	7. участию в противоаварийных тренировках,
15. Выполнение работ по:
	1. информированию вышестоящего оперативного персонала об отказах оборудования,
	2. осмотру мест возникновения неисправностей и оценка их масштабов,
	3. устранению неисправностей оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала, и ликвидация их последствий,
	4. контролю условий и пределов безопасной эксплуатации не охваченного аварийной ситуацией оборудования,
	5. переключению обслуживаемого оборудования с разрешения оперативного руководства в режим аварийной эксплуатации,
	6. ведению записей в оперативном журнале с отражением в хронологическом порядке фактов срабатывания аварийной сигнализации и защит, отказов оборудования, принятых команд и указаний должностных лиц, выполненных оперативных действий и их результатов.

Оценка практического опыта студентов очной формы обучения при проведении производственной практики (3-й этап) осуществляется руководителем по практической подготовке. По итогам проведения производственной практики (3-й этап) руководитель по практической подготовке проводит промежуточную аттестацию студентов очной формы обучения в форме дифференцированного зачета.Срок проведения (семестр, курс) производственной практики (3-й этап) определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком |

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочая программа производственной практики (1-й этап) **(заочная форма обучения)****ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания»**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий*Объем рабочей программы: 252 часа* | Целью проведения производственной практики (1-й этап) в рамках профессионального модуля ПМ.06 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования; 13689 Машинист двигателей внутреннего сгорания» является достижение студентами заочной формы обучения установленных результатов обучения.Образовательная деятельность при реализации производственной практики (1-й этап) осуществляется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения студентами заочной формы обучения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.Практическая подготовка при проведении производственной практики (1-й этап) организуется в профильной организации и реализуется студентами заочной формы обучения самостоятельно. Производственная практика (1-й этап) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций.Результатом обучения по итогам проведения производственной практики (1-й этап) являются составляющие практического опыта студентов заочной формы обучения, соответствующие характеру выполняемых видов работ профессии рабочего, которые соотносятся с профессиональными компетенциями.Результатом обучения по производственной практике (1-й этап) является следующий практический опыт студентов заочной формы обучения:1. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по эксплуатации и ремонту электроустановок»:
	1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ,
	2. Выполнение работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и электрических машин,
2. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий»:
	1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ,
	2. Проведение подготовительных работ по сборке электрооборудования,
3. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять работы по монтажу и наладке электрических сетей»:
	1. Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ,
4. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Контролировать техническую исправность оборудования дизель-генераторной установки в зоне обслуживания путем обхода»:
	1. Обход обслуживаемого оборудования дизель-генераторной установки, закрепленных помещений в соответствии с маршрутными картами,
	2. Фиксация результатов обхода обслуживаемого оборудования дизель-генераторной установки в оперативном журнале,
	3. Уведомление вышестоящего оперативного персонала о состоянии оборудования дизель-генераторной установки, об отклонениях от нормального режима работы и принятие мер к их устранению,
	4. Обходы и наружные осмотры участка хранения дизельного топлива дизель-генераторной установки с контролем уровня в промежуточном резервуаре,
	5. Проверка рабочего и аварийного освещения дизель-генераторной установки с отражением их состояния в оперативном журнале,
	6. Ежесменный контроль наличия, исправности и сроков проверок штатных первичных средств пожаротушения дизель-генераторной установки,
5. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Осуществлять эксплуатационное обслуживание оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания»:
	1. Выполнение регламентных работ на оборудовании и трубопроводах дизель-электрической станции, дизель-генераторной установке в установленном порядке и в соответствии с графиками, технологическими картами, инструкциями и программами,
	2. Контроль состояния масло- и топливонаполненного оборудования дизель-электрической станции,
	3. Переключения в зоне обслуживания на оборудовании технологических систем дизель-генератора в режимах пуска, нормальной эксплуатации, останова,
	4. Контроль и обеспечение бесперебойной работы технологических систем дизель-генератора, передвижной насосной установки,
	5. Подготовительные работы для запуска дизель-генераторной установки: открытие дверей контейнера, включение аварийного освещения контейнера, переключение арматуры внутри контейнера; предпусковые проверки дизель-генераторной установки; операции по пуску и останову дизель-генераторной установки; контроль параметров оборудования дизель-генераторной установки при плановых опробованиях и работах в случае аварийного режима на блоке,
	6. Надзор за температурой нагреваемых элементов генераторов и электродвигателей, охлаждающих сред генераторов дизель-генератора (при наличии средств контроля) и устойчивостью подвода охлаждающей воды к воздухоохладителям,
	7. Запуск и останов электродвигателей,
	8. Опробование резервного оборудования, переходы на оборудование согласно графикам, разрабатываемым в соответствии с технологическими регламентами энергоблоков, под наблюдением контролирующего лица,
	9. Контроль состояния маркировки оборудования, трубопроводов и арматуры на закрепленном оборудовании, принятие мер для восстановления нарушенной маркировки согласно технологическим схемам, а также указателей направления вращения насосов и штурвалов арматуры,
	10. Ведение оперативных записей о работе с оборудованием в соответствии с установленными требованиями,
6. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Выполнять технические мероприятия по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию дизель-электрической станции, ведение контроля над ремонтом»:
	1. Ввод в эксплуатацию и вывод в ремонт технологического оборудования, находящегося в зоне обслуживания, в соответствии с инструкциями согласно графикам ремонтов,
	2. Подготовка рабочих мест для ремонта оборудования дизель-электрической станции, выполнение работ по нарядам-допускам или распоряжениям ремонтного персонала, контроль во время работы, закрытие нарядов с контролем выполнения ремонтных работ в соответствии с действующими правилами,
	3. Участие в предремонтных и послеремонтных испытаниях оборудования дизель-электрической станции,
	4. Ведение оперативных переговоров с персоналом с помощью средств связи,
	5. Осуществление надзорных функций по предотвращению попадания посторонних предметов в разуплотненное оборудование дизель-электрической станции
7. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Сдавать и принимать смену по утвержденному регламенту»:
	1. Проверка состояния и режима работы подконтрольного оборудования перед сдачей смены,
	2. Осмотр производственных помещений и рабочих мест, в первую очередь тех, где в течение смены проводились огневые или другие работы по нарядам-допускам либо распоряжениям ремонтного персонала,
	3. Окончание всех плановых (по графику или цеховым распоряжениям) переключений в технологических схемах перед сдачей смены,
	4. При сдаче смены внесение необходимых записей в оперативный журнал в соответствии с инструкциями,
	5. Анализ производственной ситуации перед сдачей смены,
	6. Проверка комплектности и наличия инструкций, схем, всех ключей от помещений и арматуры, комплектности имущества и необходимого запаса материалов,
	7. Проверка и прием по перечню оперативной и производственно-технической документации на рабочем месте при приеме смены,
	8. При приеме смены получение информации о ведущихся работах по техническому обслуживанию, ремонтах, проверках и испытаниях закрепленного оборудования; о работах, планируемых на смену; о временных изменениях в схемах, их причинах и установленных сроках действия; о выведенных из работы защитах и блокировках, причинах их вывода из работы; о наличии первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и оказания первой медицинской помощи, средств связи, приборов,
	9. Прием доклада от сдающего смену машиниста двигателей внутреннего сгорания и доклад начальнику смены цеха о готовности к приему смены и о замечаниях, выявленных при приеме смены,
	10. Письменное удостоверение приема и сдачи смены,
8. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Реализовывать мероприятия, направленные на предупреждение возникновения дефектов дизель-электрической станции»:
	1. Мониторинг изменений режимных параметров работы оборудования,
	2. Определение причин отказов оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания, по показаниям приборов, работе приборов сигнализации и сообщениям с рабочих мест,
	3. Участие в анализе неисправностей и мероприятиях по их устранению,
	4. Анализ данных измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования,
	5. Проверки и опробования технологической, аварийной и пожарной сигнализации, технологических защит, аварийного включения резерва и блокировок в течение смены,
	6. Принятие мер, исключающих размораживание оборудования и трубопроводов, выход из строя отопительных систем помещений дизель-электрической станции в осенне-зимний период, при низких температурах наружного воздуха,
	7. Участие в противоаварийных тренировках,
9. Практический опыт, соотнесенный с профессиональной компетенцией выпускников «Устранять определенные неисправности в работе дизель-электрической станции»:
	1. Информирование вышестоящего оперативного персонала об отказах оборудования,
	2. Осмотр мест возникновения неисправностей и оценка их масштабов,
	3. Устранение неисправностей оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала, и ликвидация их последствий,
	4. Контроль условий и пределов безопасной эксплуатации не охваченного аварийной ситуацией оборудования,
	5. Переключение обслуживаемого оборудования с разрешения оперативного руководства в режим аварийной эксплуатации,
	6. Ведение записей в оперативном журнале с отражением в хронологическом порядке фактов срабатывания аварийной сигнализации и защит, отказов оборудования, принятых команд и указаний должностных лиц, выполненных оперативных действий и их результатов.

При проведении производственной практики (1-й этап) студенты заочной формы обучения выполняют следующие виды работ:Измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами,Измерение углов и диаметров заданных деталей и изделий,Выполнение плоскостной разметки различными способами с применением различного инструмента и приспособлений,1. Выполнение рубки заготовок из металла в тисках,
2. Выполнение правки листового и полосового металла,
3. Выполнение правки прутков,
4. Выполнение гибки полосового металла в слесарных тисках,
5. Выполнение гибки заготовок в гибочных приспособлениях,
6. Выполнение резки водогазопроводных стальных труб ножовкой,
7. Выполнение резки листового и сортового металла ножницами,
8. Выполнение опиливания стальных заготовок под линейку,
9. Выполнение опиливания плоскостей под углом,
10. Выполнение распиливания прямоугольных и круглых отверстий под нужный размер,
11. Выполнение сверления отверстий электрической машиной,
12. Выполнение нарезания наружной и внутренней резьбы на трубах,
13. Выполнение нарезания резьбы на болтах и гайках,
14. Проверка качества резьбы резьбомером и резьбовым калибром,
15. Выполнение ручной клепки и устранение дефектов клепки при их наличии,
16. Изготовление уголка,
17. Выполнение монтажа простой схемы электроосвещения,

Выполнение монтажа электрооборудования схемы пуска электродвигателя,1. Выполнение монтажа электрооборудования схемы электроснабжения промышленного здания,
2. Выполнение монтажа электрооборудования схемы электроснабжения общественного здания,
3. Выполнения снятия изоляции и скручивания монтажных проводов,
4. Выполнение подготовки электропаяльника к работе,
5. Выполнение облуживания и пайки монтажных проводов,
6. Выполнение вязки неизолированного провода на штыревом изоляторе различными способами,
7. Выполнение монтажа концевой кабельной заделки типа ПКВ,
8. Выполнение работ по техническому обслуживанию трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов,
9. Выполнение текущего ремонта трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры,
10. Осуществление выявления и выполнение устранения отказов, неисправностей и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения,
11. Выполнение участия в техническом обслуживании электрооборудования с проведением работ по разборке, сборке, наладке автоматических выключателей, переключателей и рубильников до 1000В,
12. Выполнение проверки маркировки простых монтажных и принципиальных схем электрооборудования до 1000В,
13. Выполнение участия в техническом обслуживании электрооборудования с проведением работ по разборке, сборке, наладке пускателей, контакторов, осветительного электрооборудования до 1000В,
14. Выполнение разделки, сращивания, изоляции и пайки проводов напряжением до 1000В,
15. Выполнение участия в прокладке кабельных трасс и проводки напряжением до 1000В,
16. Проведение проверки маркировки, ревизии и испытания простых схем управления, простых схем обвязки аппаратов напряжением до 1000В,
17. Выполнение работ по:
	1. обходу обслуживаемого оборудования дизель-генераторной установки, закрепленных помещений в соответствии с маршрутными картами,
	2. фиксации результатов обхода обслуживаемого оборудования дизель-генераторной установки в оперативном журнале,
	3. уведомлению вышестоящего оперативного персонала о состоянии оборудования дизель-генераторной установки, об отклонениях от нормального режима работы и принятие мер к их устранению,
	4. обходу и наружному осмотру участка хранения дизельного топлива дизель-генераторной установки с контролем уровня в промежуточном резервуаре,
	5. проверке рабочего и аварийного освещения дизель-генераторной установки с отражением их состояния в оперативном журнале,
	6. ежесменному контролю наличия, исправности и сроков проверок штатных первичных средств пожаротушения дизель-генераторной установки,
18. Выполнение работ по:
	1. регламентному обслуживанию на оборудовании и трубопроводах дизель-электрической станции, дизель-генераторной установке в установленном порядке и в соответствии с графиками, технологическими картами, инструкциями и программами,
	2. контролю состояния масло- и топливонаполненного оборудования дизель-электрической станции,
	3. осуществлению переключений в зоне обслуживания на оборудовании технологических систем дизель-генератора в режимах пуска, нормальной эксплуатации, останова,
	4. контролю и обеспечению бесперебойной работы технологических систем дизель-генератора, передвижной насосной установки,
	5. подготовке запуска дизель-генераторной установки: открытие дверей контейнера, включение аварийного освещения контейнера, переключение арматуры внутри контейнера; предпусковые проверки дизель-генераторной установки; операции по пуску и останову дизель-генераторной установки; контроль параметров оборудования дизель-генераторной установки при плановых опробованиях и работах в случае аварийного режима на блоке,
	6. надзору за температурой нагреваемых элементов генераторов и электродвигателей, охлаждающих сред генераторов дизель-генератора (при наличии средств контроля) и устойчивостью подвода охлаждающей воды к воздухоохладителям,
	7. запуску и останову электродвигателей,
	8. опробованию резервного оборудования, переходу на оборудование согласно графикам, разрабатываемым в соответствии с технологическими регламентами энергоблоков, под наблюдением контролирующего лица,
	9. контролю состояния маркировки оборудования, трубопроводов и арматуры на закрепленном оборудовании, принятию мер для восстановления нарушенной маркировки согласно технологическим схемам, а также указателей направления вращения насосов и штурвалов арматуры,
	10. ведению оперативных записей о работе с оборудованием в соответствии с установленными требованиями,
19. Выполнение работ по:
	1. вводу в эксплуатацию и выводу в ремонт технологического оборудования, находящегося в зоне обслуживания, в соответствии с инструкциями согласно графикам ремонтов,
	2. подготовке рабочих мест для ремонта оборудования дизель-электрической станции, выполнению работ по нарядам-допускам или распоряжениям ремонтного персонала, контролю во время работы, закрытию нарядов с контролем выполнения ремонтных работ в соответствии с действующими правилами,
	3. участию в предремонтных и послеремонтных испытаниях оборудования дизель-электрической станции,
	4. ведению оперативных переговоров с персоналом с помощью средств связи,
	5. осуществлению надзорных функций по предотвращению попадания посторонних предметов в разуплотненное оборудование дизель-электрической станции,
20. Выполнение работ по:
	1. проверке состояния и режима работы подконтрольного оборудования перед сдачей смены,
	2. осмотру производственных помещений и рабочих мест, в первую очередь тех, где в течение смены проводились огневые или другие работы по нарядам-допускам либо распоряжениям ремонтного персонала,
	3. окончанию всех плановых (по графику или цеховым распоряжениям) переключений в технологических схемах перед сдачей смены,
	4. внесению необходимых записей при сдаче смены в оперативный журнал в соответствии с инструкциями,
	5. анализу производственной ситуации перед сдачей смены,
	6. проверке комплектности и наличия инструкций, схем, всех ключей от помещений и арматуры, комплектности имущества и необходимого запаса материалов,
	7. проверке и приеме по перечню оперативной и производственно-технической документации на рабочем месте при приеме смены,
	8. получению информации при приеме смены о ведущихся работах по техническому обслуживанию, ремонтах, проверках и испытаниях закрепленного оборудования; о работах, планируемых на смену; о временных изменениях в схемах, их причинах и установленных сроках действия; о выведенных из работы защитах и блокировках, причинах их вывода из работы; о наличии первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и оказания первой медицинской помощи, средств связи, приборов,
	9. приему доклада от сдающего смену машиниста двигателей внутреннего сгорания и докладу начальнику смены цеха о готовности к приему смены и о замечаниях, выявленных при приеме смены,
	10. письменному удостоверению приема и сдачи смены,
21. Выполнение работ по:
	1. мониторингу изменений режимных параметров работы оборудования,
	2. определению причин отказов оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания, по показаниям приборов, работе приборов сигнализации и сообщениям с рабочих мест,
	3. участию в анализе неисправностей и мероприятиях по их устранению,
	4. анализу данных измерений параметров и результатов проверок, опробований, испытаний оборудования,
	5. проверке и опробованию технологической, аварийной и пожарной сигнализации, технологических защит, аварийного включения резерва и блокировок в течение смены,
	6. принятию мер, исключающих размораживание оборудования и трубопроводов, выход из строя отопительных систем помещений дизель-электрической станции в осенне-зимний период, при низких температурах наружного воздуха,
	7. участию в противоаварийных тренировках,
22. Выполнение работ по:
	1. информированию вышестоящего оперативного персонала об отказах оборудования,
	2. осмотру мест возникновения неисправностей и оценка их масштабов,
	3. устранению неисправностей оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала, и ликвидация их последствий,
	4. контролю условий и пределов безопасной эксплуатации не охваченного аварийной ситуацией оборудования,
	5. переключению обслуживаемого оборудования с разрешения оперативного руководства в режим аварийной эксплуатации,
	6. ведению записей в оперативном журнале с отражением в хронологическом порядке фактов срабатывания аварийной сигнализации и защит, отказов оборудования, принятых команд и указаний должностных лиц, выполненных оперативных действий и их результатов.

По окончании прохождения студентами заочной формы обучения производственной практики (1-й этап) проводится их промежуточная аттестация в форме зачета согласно расписанию в период проведения лабораторно-экзаменационных сессий.Срок проведения (семестр, курс) производственной практики (1-й этап) определяется учебным планом образовательной программы и календарным учебным графиком |