

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
специальность 13.02.03. Электрические станции, сети и системы
ОП.04 Техническая механика

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03. Электрические станции, сети и системы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.03. Электрические станции, сети и системы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии с применением электронного обучения.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-11 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.4 ПК 4.3 ЛР 3, 4, 5, 7, 10, 13,14, 17, 19	- выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы электрооборудования; - обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей; - восстанавливать электроснабжение потребителей; - проводить контроль качества ремонтных работ; - проводить испытания электрооборудования из ремонта определять состав и последовательность необходимых действий при	- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования; - способы определения работоспособности оборудования; - безопасные методы работ на электрооборудовании; - особенности принципов работы нового оборудования; - способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы; - причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы; - мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии; - оборудование и оснастка для проведения мероприятий по

	выполнении работ; - контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования; - определять причины сбоев и отказов в работе оборудования; - применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций; - проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах; - пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля; - определять выработку электроэнергии; - определять экономичность работы электрооборудования - применять современные средства связи; - контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации - контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии; - осуществлять оперативное управление режимами передачи; - измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети; - пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля; - определять экономичность работы электрооборудования - применять современные средства связи; - контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации - включать и отключать системы контроля управления;	восстановлению электроснабжения; - приспособления, инструменты аппаратуру и средства измерений применяемые при обслуживании электрооборудования - назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования; - допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования; - инструкции по эксплуатации оборудования; - порядок действий по ликвидации аварий; - схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС; - способы определения характерных неисправностей и повреждений электрооборудования и устройств; - нормы испытаний силовых трансформаторов; - схемы электроустановок; - назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики; - периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования; - нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих и т.п. - особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования; - порядок организации производства ремонтных работ;
--	--	--

	- обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов; - измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети; - пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля; - определять экономичность работы электрооборудования применять современные средства связи; - контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации; - обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования; - определять экономичность работы электрооборудования применять современные средства связи; - проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок; - применять методы устранения дефектов оборудования; - проводить текущие и капитальные ремонты по типовой номенклатуре; - проводить послеремонтные испытания; - контролировать технологию ремонта; - выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;	
--	--	--

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общий объем – 88 часов.

1.5.Тематический план:

Раздел 1 Статика.

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.5. Центр тяжести.

Раздел 2. Кинематика.

Тема 2.1. Основные понятия.

Тема 2.2. Кинематика точки.

Тема 2.3. Простейшие движения твердого тела.

Раздел 3. Динамика.

Тема 3.1. Основные понятия и аксиомы динамики.

Раздел 4. Сопротивление материалов.

Тема 4.1. Основные положения.

Тема 4.2. Растяжение и сжатие.

Тема 4.3. Плоская система сходящихся сил.

Тема 4.4. Кручение.

Тема 4.5. Изгиб.

Раздел 5. Детали машин.

Тема 5.1. Основные положения.

Тема 5.2. Общие сведения о передачах.

Тема 5.3. Фрикционные и ременные передачи.

Тема 5.4. Цепные передачи.

Тема 5.5. Валы и оси. Муфты.

Тема 5.6. Подшипники.

Тема 5.7. Соединение деталей машин.

1.6. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

В рабочей программе указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, а также формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

1.7. Разработчик:

ГБПОУ МО «ШЭТ», преподаватель Илья Алексеевич Сафронов