

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Автоматизированный электрический привод»

### 1. Цели освоения дисциплины

- формирование, развитие и совершенствование у обучаемых профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику осуществлять оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства

Профессиональный стандарты:

- «16.147. Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства»,
- «24.089. Специалист в области электротехнического обеспечения атомной станции»,
- «24.033. Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции».

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Автоматизированный электрический привод» формирует компетенции во взаимосвязи со следующими дисциплинами и практиками:

- Экология, Общая энергетика, Безопасность жизнедеятельности, Электрические станции и подстанции, Электроэнергетические системы и сети, Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, Техника высоких напряжений, Электроснабжение, Механика, Инженерная графика, Основы проектирования электрооборудования, Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения, Надежность электроснабжения, Перспективные электро-технологии, Применение электро-технологий в промышленности, Основы электроэнергетики, Передача и распределение электрической энергии, Светотехника, Основы электрического освещения, Автономные источники электроснабжения, Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, Электрические аппараты, Микропроцессорные устройства управления и защиты, Электропривод производственных машин и механизмов, Электромагнитная совместимость и качество электроэнергии, Преобразовательные устройства в системе электроснабжения, Технико-экономические расчеты в электроэнергетике, Организация и функционирование рынков электрической энергии, мощности и систем услуг, Проектирование систем электроснабжения промышленных предприятий, Проектирование систем электроснабжения городов, Производственная практика (эксплуатационная), Производственная практика (преддипломная), Государственная итоговая аттестация.

- Электрические машины, Эксплуатация систем электроснабжения, Электрические аппараты, Микропроцессорные устройства управления и защиты, Электропривод производственных машин и механизмов, Производственная практика (эксплуатационная), Производственная практика (преддипломная), Государственная итоговая аттестация.

- Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения, Электрические аппараты, Микропроцессорные устройства управления и защиты, Электропривод производственных машин и механизмов, Электромагнитная совместимость и качество электроэнергии, Преобразовательные устройства в системе электроснабжения, Производственная практика (эксплуатационная), Производственная практика (преддипломная).

При освоении данной дисциплины студент сможет частично продемонстрировать трудовые функции:

- В/02.6. Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства,

- В/01.6. Обеспечение эксплуатации СИ, СА и аппаратуры СУЗ на АС.

- А/02.6. Контроль оперативного обслуживания и режимов ЭТО и устройств в соответствии с требованиями ЛНА и НТД АС (ПС 24.089),

- С/04.6. Организация оперативного обслуживания ЭТО и устройств с производством сложных переключений АС (ПС 24.089),

- D/03.6. Разработка мероприятий по продлению сроков эксплуатации, модернизации и техническому перевооружению АС (ПС 24.089).

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции: профессиональные

Задачи	Объект или	Код и наименование	Индикаторы достижения
--------	------------	--------------------	-----------------------

профессиональ ной деятельности (ЗПД)	область знания	компетенции	компетенции
Участие в расчетах и проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений	Электрические станции и подстанции; электроэнергетические системы и сети; системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объекты	ПК-1 Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно технической документацией, соблюдая различные технические и экологические требования	З-ПК-1 Знать: методы разработки технической документации и нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию У-ПК-1 Уметь: Осуществлять взаимодействие с проектными, конструкторскими организациями и организациями изготовителями электро-технического оборудования, выполнять анализ проектной документации В-ПК-1 Владеть: навыками использования типовых проектов и анализ применимости указанного в проекте электро-технического оборудования для объекта профессиональной деятельности
Контроль соблюдения заданных параметров режимов оборудования	Электрические станции и подстанции; электроэнергетические системы и сети; системы электроснабжения промышленных предприятий и их объекты	ПК-4 Способен соблюдать и оценивать параметры пусковых режимов оборудования с обеспечением своевременного и безопасного включения его в работу	З-ПК-4 Знать: главные схемы и схемы собственных нужд электростанции, способов обеспечения нормальных режимов работы оборудования и предотвращения и/или ликвидации ненормальных и аварийных режимов У-ПК-4 Уметь: выполнять требования нормативно-технической документации, организовывать и контролировать процесс выполнения работ подчиненным оперативным персоналом смены цеха при вводе в работу турбогенераторов, трансформаторов, автотрансформаторов и шунтирующих реакторов В-ПК-4 Владеть: навыками работы с современными системами управления, сбора и передачи данных, постоянного мониторинга состояния оборудования, параметров его режима работы и их анализа
Участие в расчетах и проектировании объектов	Электрические станции и подстанции; электроэнергетические системы и сети; системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объекты	ПК-7.1 Способен анализировать и рассчитывать режимы работы, принимать	З-ПК-7.1 Знать: основы проектирования систем электроснабжения промышленных предприятий и их объектов;

<p>профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p>	<p>ические системы и сети; системы электроснабжения промышленных предприятий и их объекты</p>	<p>участие в проектировании, модернизации и реконструкции объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>алгоритм выбора номинальных напряжений, выбора конфигурации сети и оборудования электрических сетей при их модернизации и реконструкции; методы расчета режимов электрических сетей промышленных предприятий и их объектов</p> <p>У-ПК-7.1 Уметь: производить выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий и их объектов; рассчитывать технико-экономические показатели систем электроснабжения; выбирать оптимальный вариант схемы электрической сети; рассчитывать параметры нормальных и послеаварийных режимов систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности; работать с нормативной и справочной документацией.</p> <p>В-ПК-7.1 Владеть навыками выбора электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий и их объектов; навыками расчета технико-экономических показателей систем электроснабжения; навыками работы с нормативной и справочной документацией; навыками анализа результатов расчета режимов работы систем электроснабжения объектов профессиональной деятельности</p>
--	---	---	---