

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Электроснабжение»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Электроснабжение – дисциплина, изучающая процессы производства, передачи и потребления электрической энергии.

1.1 Цель изучения дисциплины- сформировать у студентов систему знаний и практических навыков для решения профессиональных задач электроснабжения сельского хозяйства.

1.2 Задачи дисциплины:

– ознакомить студентов с порядком монтажа, наладки и поддержания режимов работы электрической аппаратуры сельских трансформаторных подстанций и электростанций;

– научить студентов современным методам проектирования, сооружения и эксплуатации сельских электрических сетей напряжением 0,38 – 110 кВ.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Электроснабжение» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.06) основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль – электрооборудование и электротехнологии.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика
	2. Инженерная графика
	3. Физика
	4. Теоретические основы электротехники
	5. Электрические машины
	6. Электропривод
	7. Светотехника и электротехнологии
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: – основные физические величины, необходимые для описания процессов, протекающих в электрических схемах; – устройство и основные характеристики электрических машин; – основные характеристики светотехнических приборов; – особенности применения электроэнергии в технологических

	процессах сельскохозяйственного производства. уметь: – уметь применять операции дифференцирования и интегрирования; – выполнять и читать электрические схемы, чертежи машин, механизмов, сооружений. владеть: – базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике.
--	--

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен организовать монтаж, наладку энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок, производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже и наладке, а также техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования предприятий, организаций и учреждений	ПК-1.4. Осуществляет планирование и контроль деятельности по эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования	Знать: принципы организации систем электроснабжения, нормы эксплуатации (ПТЭ, ПУЭ), характеристики оборудования и методы контроля режимов работы. Уметь: планировать техобслуживание и ремонты, оценивать состояние оборудования, выявлять и устранять отклонения от норм, составлять планы и ведомости работ. Владеть: расчётом нагрузок и выбором оборудования, работой с измерительными приборами, оформлением технической документации, действиями при авариях и восстановлением режима работы.
ПК-5	Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов	ПК-5.1. Разрабатывает простые узлы, блоки систем электрификации и автоматизации	Знать: состав, функции и характеристики элементов систем электроснабжения, принципы построения узлов электрификации/автоматизации, стандарты и нормы

	инфраструктуры предприятий		безопасности. Уметь: разрабатывать простые схемы узлов (питания, защиты, управления), подбирать компоненты под заданные параметры, адаптировать типовые решения под условия эксплуатации. Владеть: построением схем (принципиальных, монтажных), расчётом параметров узлов (токи, нагрузки, сечения, защита), оформлением документации и проверкой работоспособности узлов.
		ПК-5.2. Разрабатывает проектные решения отдельных частей систем электрификации и автоматизации	Знать: элементы систем электрификации/автоматизации (линии, трансформаторы, датчики, контроллеры), их характеристики, нормы (ПУЭ, ГОСТ) и стандарты документации. Уметь: разрабатывать проектные решения отдельных узлов (схемы, питание, защита), подбирать оборудование под параметры нагрузки, адаптировать типовые решения под условия. Владеть: построением электротехнических схем, расчётом нагрузок и защитных параметров, оформлением проектной документации, оценкой надёжности и безопасности решений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часов)