

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.07.2026 11:59:06

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины - является формирование у студентов комплекса теоретических знаний об этапах выполнения проектных работ, использовании проектно-конструкторской документации, а также методик технических расчетов и практических навыков, необходимых для проектирования современных систем электрификации и автоматизации объектов производства агропромышленного комплекса.

1.2. Задачи:

- изучение конструкций систем электрификации и автоматизации технологических процессов;
- изучение методов проектирования систем электрификации и автоматизации технологических процессов для объектов сельскохозяйственного назначения.

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

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

Дисциплина «Проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов» является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.12) 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) МСиС (Метрология, стандартизация и сертификация) 2) МиТКМ (Материаловедение и технология конструкционных материалов) 3) ТОЭ 4) Физика 5) Механика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<u>Студент должен знать</u> технические основы и передовые технологии проектирования электрооборудования и средств автоматизации. <u>Студент должен уметь:</u> - пользоваться проектно-сметной, технической и нормативной документацией; - выполнять и читать электрические схемы, чертежи машин, механизмов, сооружений; - планировать и организовывать работу.

	<u>Студент должен владеть:</u> - современными способами и средствами энергетических установок и систем управления ими.
--	---

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-2	Способен выполнять проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами в АПК, включая анализ проектных материалов, технические расчеты и оформление документации, с учётом требований энергоэффективности, международных стандартов и цифрового инжиниринга	ПК-2.1. Выполняет анализ материалов для эскизного, технического и рабочего проектов (ревизия, выявление несоответствий, оценка совместимости)	Знать: основные технологии и объекты систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства с применением автоматизированных систем. Уметь: применять основные принципы и методы проектирования для систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства с применением электромеханических систем; Владеть: навыками проектирования систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства с применением электромеханических систем;
		ПК-2.2. Выполняет расчеты проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами с	Знать: методики расчета технологических и технических параметров электромеханических систем для систем электрификации и

		использованием инструментов моделирования	автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; Уметь: применять методики расчета технологических и технических параметров электромеханических систем при проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства; Владеть: навыками расчета технологических и технических параметров электромеханических систем при проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства.
		ПК-2.3. Оформляет документацию проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами	Знать: нормативные документы и стандарты, регламентирующие состав и правила оформления проектной и рабочей документации АСУТП; Уметь: разрабатывать функциональные, структурные и принципиальные схемы АСУТП с корректным применением условных обозначений; Владеть: навыками работы с нормативной базой. Приёмами эффективного использования САПР.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)