

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.07.2026 13:35:07

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9f9eb73776a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Системы автоматизированного проектирования»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины

Активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания и сформировать умения и навыки по применению ЭВМ для проектирования, анализа и обеспечения работоспособности машин и механизмов, необходимые для изучения специальных дисциплин и для последующей профессиональной деятельности бакалавра.

1.2. Задачи:

- изучение общих принципов применения CAD и CAE систем при подготовке технической документации;
- приобретение навыков по применению специализированных пакетов прикладных программ для ЭВМ (APR WinMachine, КОМПАС 3D) для оценки функциональных возможностей типовых деталей механизмов и машин, критериев качества передачи движения, прочностной надежности конструкций.

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

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

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.12.10) 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. Физика
	3. Информационные технологии
	4. Прикладная механика
	5. Инженерная графика
	6. Материаловедение и технология конструкционных материалов
	7. Метрология, стандартизация и сертификация

Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: – Основные физические величины, необходимые для описания кинематики и динамики механического движения; – Основные свойства конструкционных материалов с точки зрения прочности и триботехники – Основные принципы построения математических и компьютерных моделей уметь: – Составлять и решать системы линейных, векторных, дифференциальных уравнений; – Использовать основные приемы работы с информацией на ЭВМ владеть: – Методикой выбора и использования моделей физических процессов; – Навыками работы в прикладных программах в системе Windows
--	--

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
ОПК 2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК 2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	Знать: Базовые требования, предъявляемые к инженерной документации, основные текстовые и графические документы, определяющие жизненный цикл машин и механизмов уметь: решать типовые инженерные задачи проектирования с разработкой специальной документации владеть навыками использования информационных технологий при разработке документации в процессе проектировании машин
ОПК 4	Способен реализовывать	ОПК 4.1 Осуществляет поиск, подбор и	Знать: Основные прикладные

	современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач	программы CAD и CAE систем, их основные характеристики и возможности уметь: решать типовые инженерные задачи проектирования с использованием прикладных программ и баз данных владеть методиками сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования
ОПК 7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности и использует их для решения задач в профессиональной деятельности.	Знать: Основные приемы работы с прикладными программами CAD и CAE систем уметь: решать типовые инженерные задачи проектирования с использованием прикладных программ и баз данных владеть навыками использования специальных программ для выполнения проектной и технологической документации
		ОПК 7.2 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	Знать: Основы создания и редактирования инженерной документации в прикладных программах CAD и CAE систем уметь: решать типовые инженерные задачи проектирования с использованием прикладных программ и баз данных владеть навыками использования специальных программ для выполнения проектной и технологической документации
		ОПК 7.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	Знать: Приемы создания и редактирования расчетных моделей в прикладных программах CAD и CAE систем уметь: решать типовые инженерные задачи проектирования с использованием созданных моделей в прикладных программах

			<i>владеть</i> навыками использования специальных программ для выполнения проектной и технологической документации
--	--	--	---

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