

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.06.2024 09:49:24

Уникальный программный ключ: 5258223550ea9f9eb27726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a13351fae

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Компьютерное проектирование»

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе

## 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 (APM 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 «Компьютерное проектирование» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.24) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика
	2. Физика
	3. Современные информационные технологии
	4. Теоретическая механика
	5. Начертательная геометрия. Инженерная графика
	6. Материаловедение и технология конструкционных материалов
	7. Сопротивление материалов

<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные физические величины, необходимые для описания кинематики и динамики механического движения;</li> <li>– Основные свойства конструкционных материалов с точки зрения прочности и триботехники</li> <li>– Основные принципы построения математических и компьютерных моделей</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлять и решать системы линейных, векторных, дифференциальных уравнений;</li> <li>– Использовать основные приемы работы с информацией на ЭВМ</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методикой выбора и использования моделей физических процессов;</li> <li>– Навыками работы в прикладных программах в системе Windows</li> </ul>
---	--

**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 1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных	ОПК 1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	<p><b>Знать:</b></p> <p>Базовые информационно-коммуникационные технологии, применяемые в инженерной практике, методы анализа и синтеза механизмов различных типов; основные характеристики типовых механизмов; критерии и эксплуатационные параметры, определяющие работоспособность и качество машин и</p>

	наук с применением информационных коммуникационных технологий		<p>механизмов</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>решать типовые инженерные задачи проектирования; применять методы математического анализа и моделирования; применять критерии работоспособности машин и механизмов</p> <p><b>владеть</b></p> <p>навыками использования информационных технологий при проектировании машин</p>
		<p>ОПК 1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>Основные прикладные программы САД и САЕ систем, их основные характеристики и возможности</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>решать типовые инженерные задачи проектирования с использованием прикладных программ и баз данных</p> <p><b>владеть</b></p> <p>методиками сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования; навыками использования специальных программ для выполнения проектной и технологической документации</p>

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