

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.06.2024 17:44:22

Уникальный программный ключ:

5258223550e09ab33736a1609b644b77d8986ab6255891f288f017a1751fae

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Сопротивление материалов

Сопротивление материалов дисциплина, изучающая инженерные методы расчета элементов машин и оборудования на прочность, жесткость и устойчивость при рациональном удовлетворении требований надежности и экономичности.

#### 1.1 Цель изучения дисциплины:

- сформировать у студентов теоретико-практическую базу для понимания методов расчета элементов машин и оборудования и основу инженерной подготовки для последующего изучения общеинженерных и специальных дисциплин.

#### 1.2 Задачи:

- научить теоретико-практическим методам расчета и испытаний на прочность, жесткость и устойчивость на примере типичных элементов машин и оборудования;

- привить первичные практические умения и навыки обеспечения прочности объектов профессиональной деятельности посредством прикладного программного обеспечения.

### 2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений (Б1.В.02) основной профессиональной образовательной программы.

### 3 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
ПК2	Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>ПК 2.2</b> Производит расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания, диагностирования и ремонта сельскохозяйственной техники	<b>Знать:</b> механические свойства и характеристики материалов, методики их определения; теорию расчета геометрических характеристик плоских поперечных сечений брусьев; <b>Уметь:</b> определять внутренние силовые факторы при различных видах деформаций элементов конструкций и строить их эпюры; выбирать материал деталей в зависимости от характера нагружения и условий эксплуатации машин; <b>Владеть:</b> методикой расчета статически определимых и неопределимых конструкций; методами экспериментального определения напряжений и деформаций в деталях.
		<b>ПК 2.3</b> Способен участвовать в проектировании технических систем	<b>Знать:</b> расчетные формулы напряжений и деформаций для различных видов деформаций с учетом вида нагружения элементов конструкций (условия прочности, жесткости и устойчивости); основы назначения допускаемых

		<p>обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства</p>	<p>напряжений и коэффициента запаса прочности; условия проведения опытных исследований механических свойств материалов;  <b>Уметь:</b> производить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и оборудования; пользоваться терминологией дисциплины; пользоваться нормативно-технической документацией;  <b>Владеть:</b> прикладными методами с целью проведения проверочных расчетов, проектных расчетов и определения несущей способности конструкций; способами сопоставительного анализа опытных данных.</p>
--	--	---	--

**4 Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц – 180 ч**

**5 Форма контроля - экзамен**