

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2023 14:34:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fba62372ba16090c440530698ca062358911268f915a1351fae

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03.05 Детали машин и основы конструирования

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

«Детали машин и основы конструирования» – дисциплина, в которой изучают особенности конструирования и расчета типовых деталей и сборочных единиц общемашиностроительного назначения с учетом особенностей изготовления и эксплуатации применительно к сельскохозяйственной технике.

**1.1. Цель дисциплины** – сформировать теоретическую базу методов конструирования и расчета типовых деталей машин и оборудования, заложить практическую основу инженерной подготовки студента для изучения специальных дисциплин.

**1.2. Задачи:**

- изучить общие принципы теории и алгоритмов расчета типовых деталей машин и оборудования;
- привить практические навыки конструирования типовых деталей, сборочных единиц и механических приводов машин и оборудования;
- привить практические умения лабораторных испытаний типовых деталей и сборочных единиц, необходимые при разработке, эксплуатации и ремонте машин и оборудования;
- изучить научно-методические основы и приобрести практические навыки графического моделирования и автоматизированного проектирования машин и оборудования.

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

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

Детали машин и основы конструирования относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, (Б1.В.03.05) основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: технология сельскохозяйственного машиностроения; системы автоматизированного проектирования; автоматика; специальные сельскохозяйственные машины; почвообрабатывающие, посевные и уборочные машины и др.

## 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-4	Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы	<b>ПК-4.1</b> Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), знает особенности организации труда, современные	<b>Знать:</b> устройство, принцип действия, классификацию, области применения, достоинства и недостатки основных деталей, узлов и механизмов механических приводов общемашиностроительного

осваиваемой обучающимися я деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности (по отраслям)	назначения.
		<b>Уметь:</b> обоснованно подбирать критерии работоспособности, методы расчета и принципы конструирования для конкретных деталей и узлов конструкций с учетом условий эксплуатации механических приводов.
	ПК-4.2 Умеет выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	<b>Владеть:</b> современными методами и информационными технологиями расчета и конструирования деталей, механизмов и сборочных единиц механических приводов машин и оборудования.
		<b>Знать:</b> основные критерии работоспособности деталей машин.
	ПК-4.3 Осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	<b>Уметь:</b> выбирать материал, обосновывать схему и конструкцию, размеры детали или узла, их обработку, обеспечивая технологичность и надежность разрабатываемой конструкции
		<b>Владеть:</b> навыками работы с компьютером как средством управления и обработки информации.
		<b>Знать:</b> типовые методы расчета и конструирования деталей, узлов и механизмов механических приводов общемашиностроительного назначения.
		<b>Уметь:</b> разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
	ПК-4.4 Владеет методами научного исследования в предметной области (по отрасли)	<b>Владеть:</b> навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства
		<b>Знать:</b> методики сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования
		<b>Уметь:</b> использовать в расчетах и конструировании электронные базы данных и ресурсы информационных сетей

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц - 180 ч.

## **5. Форма контроля – экзамен, курсовой проект**