

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

**Методические рекомендации по выполнению
практических работ по учебной дисциплине**

ОП01.03 «Техническая механика с основами технических измерений»
по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта, рабочей программы учебной дисциплины ОП01.03 «Техническая механика с основами технических измерений» по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Разработчик: ГБПОУ «ККАТУ», Шишкин А.А. - преподаватель.

Введение

Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, учебным планом, рабочей программой учебной дисциплины ОП01.03 «Техническая механика с основами технических измерений» по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть практической подготовки будущих специалистов.

Ведущей дидактической целью предлагаемых практических занятий является закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических умений, способствующих формированию общих и профессиональных компетенций, необходимых в последующей профессиональной деятельности.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий являются: решение практических задач, анализ полученного решения, сравнения методов решения, определение границ их применения, работа с Интернет-ресурсами, проведение простейших исследовательских работ.

Задачами выполнения практических занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной работы с научной, справочной, методической литературой, Интернет-ресурсами и другой информацией, необходимой для повышения эффективности профессиональной деятельности, профессионального самообразования и саморазвития;
- формирование у студентов навыков исследовательской деятельности;
- выработка при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, коммуникабельность, мобильность, конкурентоспособность, ответственность, точность, творческая инициатива.

В методических рекомендациях представлены 3 практических работы, которые включают цели, , алгоритм выполнения, методические указания к их выполнению, контрольные вопросы, список рекомендуемой литературы.

Раздел 2.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1

Определение параметров прямозубого зубчатого колеса

Цель: Научиться определять размеры прямозубого цилиндрического колеса замером и вычислением, выполнять эскиз колеса в масштабе.

Оборудование и инструмент: Прямозубое цилиндрическое колесо, штангенциркуль.

Практическая часть

Ознакомиться с конструкцией зубчатого колеса, назначением его отдельных частей. Путем замеров и вычислений определить основные параметры и размеры колеса, результаты занести в таблицу 1.1

Выполнить эскиз зубчатого колеса в масштабе по размерам, найденных замером.

Отчет о работе

- Тема;
- Цель;
- Оборудование и инструменты;
- Таблица основных параметров (таблица 1.1);
- Эскиз зубчатого колеса в масштабе 1:1;
- Ответы на контрольный тест;
- Выводы о проделанной работе.

Контрольный тест № 1

Таблица 1.1

№	Величина и её размерность	Обозначение	Способ определения	
			Вычисления	Замер

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2

Изучение конструкции червячного редуктора

Цель работы: Ознакомление с конструкцией редуктора и назначением его деталей; определение основных параметров червячной пары путем замера и расчета; изучение способов регулировки закрепления червячной пары.

Оборудование и инструмент: червячный редуктор, набор гаечных ключей и отверток, штангенциркуль, масштабная линейка, краска для проверки пятна контакта, набор регулировочных прокладок, сборочный чертеж

Практическая часть

1 Произвести внешний осмотр редуктора и наметить план его разборки.

2 Замерить 2-3 раза расстояние между осями валов (как показано на рисунке 2.1) и округлить его до ближайшего стандартного по ГОСТу.

Величину " a_w " занести в таблицу отчета.

3 Отвинтить крепежные элементы крышки корпуса и крышек под-шипниковых узлов, снять крышки и ознакомиться с внутренним устройством редуктора. Особое внимание следует обратить на способ регулировки подшипников и правильность зацепления червячной пары.

4 Вынуть червячное колесо редуктора вместе с валом, а также червяк с деталями на нем (детали и подшипники с валов не снимать). Ознакомиться с конструкцией колеса и червяка,

Отчет о работе

- Основные параметры исследуемого редуктора (таблица 2.1);
- Кинематическая схема редуктора;
- Ответы на контрольный тест;
- Выводы о проделанной работе.

Контрольный тест № 2

Таблица 2.1

<i>Наименование величины и размерность</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Способ определения</i>	<i>Значения величин</i>
--	--------------------	---------------------------	-------------------------

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3

Критерии оценивания

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущей и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания / В.П. Олофинская – ФОРУМ, 2020. – 208с.

Дополнительные источники:

1. Дунаев П.Ф. Детали машин: Курсовое проектирование/ П.Ф. Дунаев, О.П. Леликов -М: Машностроение, 2003.-536 с.