

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Калужской области «Колледж транспорта и сервиса» г.Сухиничи

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ
ИЗМЕРЕНИЙ.

2014г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Организация-разработчик: ГБПОУ КО «КТС»

Разработчики:

А.Ю.Алёшкин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать кинематические схемы;
- производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером деталей и сборочных единиц;
- производить расчет плотности несложных деталей и узлов;
- подсчитывать передаточное число;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды машин и механизмов и принцип их действия;
- кинематические и динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- основные сборочные единицы и детали;
- типы соединения деталей и машин;
- виды движений и преобразующие движение механизмы;
- виды передач: их устройство и назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- требования к допускам и посадкам;
- принципы технических измерений;
- общие сведения о принципах измерений и их классификацию.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 81 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 27 часов.

2. СТРУКТУРА и СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "Техническая механика с основами технических измерений"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Техническая механика с основами технических измерений		54+27	
Раздел 1. Основы технических измерений		6	
	Классификация методов измерений. Устройство измерительных приборов, применяемых при контроле состояния деталей и их классификация. Принципы технических измерений. Методы измерения размеров и зазоров. Правила пользования инструментами, способ измерения размера или зазора.	4	1
	Практические работы	4	3
	1. Изучение устройства измерительных приборов, применяемых при контроле состояния деталей. 2. Измерение деталей машин измерительными инструментами.		
Раздел 2. Детали машин		4	
	Основные сведения о деталях машин. Кинематические пары. Звенья, механизмы.		1
	Шпоночные, шлицевые, штифтовые соединения.		1
	Резьбовые соединения.		1
	Сварные и заклепочные соединения.		1
	Валы, оси, подшипники, муфты.		1
	Зубчатые передачи: виды, назначение, параметры, основные требования.		1
	Червячные передачи: виды, назначение, параметры, основные требования.		1
	Ременные передачи, цепные передачи: виды, назначение, параметры, основные требования.		1
	Практические работы	20	
Раздел 3. Понятие о		6	

взаимозаменяемости, допуски, посадки.			
	Понятие о взаимозаменяемости. Точность изготовления сборочных единиц при взаимозаменяемости.		1
	Допуски, посадки: виды и требования к ним. Виды посадки в системе вала и отверстия.		1
	Зазор, натяг.		1
	Классы точности и системы допусков.		1
	Классификация посадок. Обозначения на чертежах.		1
	Волнистость и шероховатость. Основные параметры волнистости и шероховатости, условные обозначения на чертежах, влияние на эксплуатационные показатели машин, средства контроля.		1
	Практические работы		1
	1. Расчет величины зазора или натяга. 2. Определение вида посадки.	16	3
	Итоговый контроль знаний: дифференцированный зачет	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	21	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Самостоятельное изучение дополнительной литературы по предмету ○ Общие законы равновесия и движения материальных точек и твердых тел (составить конспект) ○ Методы расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации (составить конспект) ○ Изучение устройства, принципа действия, области применения, основ расчета и проектирования деталей машин и механизмов общего назначения (составить конспект) 		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся -25;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Опарин И.С. Основы технической механики. Учебник для НПО. Academia, 2010

Вереина Л.И. Техническая механика (9-е изд, стер) учебник. – М.: Академия, учебник, 2014 год.

Зайцев С.А. Допуски и технические измерения (11-е изд, стер) учебник, 2014 год

Богдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы (4-е изд, стер) учебное пособие – М.: Академия, 2014

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
читать кинематические схемы	Оценка практической работы, дифференцированный зачет
производить расчет плотности несложных деталей и узлов	Оценка практической работы, дифференцированный зачет
подсчитывать передаточное число	Оценка практической работы, дифференцированный зачет
пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом	Оценка практической работы, дифференцированный зачет
пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом	Оценка практической работы, дифференцированный зачет

производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером деталей и сборочных единиц	Оценка практической работы, дифференцированный зачет
Знания:	
виды машин и механизмов и принцип их действия	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
кинематические и динамические характеристики	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
типы кинематических пар	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
характер соединения деталей и сборочных единиц	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
принцип взаимозаменяемости	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
основные сборочные единицы и детали	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
типы соединения деталей и машин	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
виды движений и преобразующие движение механизмы	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
виды передач: их устройство и назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
передаточное отношение и число	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
требования к допускам и посадкам	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
принципы технических измерений	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет
общие сведения о принципах измерений и их классификацию	Фронтальный опрос, оценка практической работы, дифференцированный зачет