

Министерство образования Тульской области
Государственная профессиональная образовательная организация
Тульской области
«Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Техническая механика с основами технических измерений

35.01.11 «МАСТЕР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Тула, 2015



"Утверждаю"
Директор колледжа
О.А. Глотов
«06» июля 2015 г.
Приказ №162/1 от 06.07.2015 г.

Программа учебной дисциплины «Техническая механика с основами технических измерений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по профессии: 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»

Разработчики:

Королева М.В., преподаватель ГОУ СПО ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С.Ефанова»;

Содержание

1. Паспорт программы учебной дисциплины -----
2. Структура и содержание учебной дисциплины -----
3. Условия реализации учебной дисциплины -----
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Паспорт учебной дисциплины

«Техническая механика с основами технических измерений».

Область применения

Данная программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл. Изучается на 1 курсе в общем объеме 51 час (из них 34 часа аудиторная нагрузка и 17 часов самостоятельная работа)

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Должен уметь:

- ❖ Читать кинематические схемы
- ❖ Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц
- ❖ Производить расчет прочности несложных деталей и узлов
- ❖ Подсчитывать передаточное число
- ❖ Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом

Знать:

- ❖ Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики
- ❖ Типы кинематических пар
- ❖ Характер соединения деталей и сборочных единиц
- ❖ Принцип взаимозаменяемости
- ❖ Основные сборочные единицы и детали
- ❖ Типы соединений деталей и машин
- ❖ Виды движений и преобразующие движения механизмы
- ❖ Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах
- ❖ Передаточное отношение и число
- ❖ Требования к допускам и осадкам
- ◆◆ Принципы технических измерений
- ❖ Общие сведения о средствах измерения и их классификацию

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 51 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 34 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 17.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	34
В том числе:	
Лабораторные работы	1
Практические занятия	4
Контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося	17
Промежуточная аттестация в форме зачета	

3. Условия реализации учебной дисциплины

Требования к материально-техническому обеспечению

Наличие учебного кабинета

- Оборудование учебного кабинета :
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя
- Набор контрольно-измерительных проборов и инструмента

Технические средства обучения:

- Компьютер и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.

1. Техническая механика: теоретическая механика и сопротивление материалов: Учеб. для средних проф. учеб. заведений. – М.: Высш. Шк.; 2000
2. Детали машин: учебн. для студентов втузов/под ред. В.А. Финогорова.- М.: Высш. шк.,1998
- 3.Краткий курс теоретической механики: учеб для втузов.-М.: Высш. шк.,1998

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ., тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенное умение, усвоенное задание)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Читать кинематические схемы	Практические занятия
Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений и деталей и сборочных единиц	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Производить расчет прочности несложных деталей и узлов	Практические занятия
Подсчитывать передаточное число	Практические занятия
Пользоваться контрольно-измерительными приборами	Лабораторная работа
Знания:	
Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Типы кинематических пар	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Характер соединения деталей и сборочных единиц	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Принцип взаимозаменяемости	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Основные сборочные единицы и детали	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Типы соединений деталей и машин	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Виды движений и преобразующие движения механизмы	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа

обозначения на схемах	
Передаточное отношение и число	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Требования к допускам и посадкам	Контрольная работа
Принципы технических измерений	Контрольная работа
Общие сведения о средствах измерения и их классификация	Внеаудиторная самостоятельная работа

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы технической механики		36	
"Тема 1. Кинематика.	Содержание учебного материала.	8	3
	Содержание предмета. Методика его изучения и взаимосвязь с другими предметами. Виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство. Назначение преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.		
	Практическая работа « Прочитать данную кинематическую схему»	1	
	Контрольная работа по теме «Кинематика»	1	
Тема 2. Основы сопротивления	Содержание учебного материала,	3	3
	Передаточное отношение и число; требования к допускам и посадкам		
	Практическая работа: «Расчет передаточного числа»	1	
	Контрольная работа по теме «Основы сопротивления материалов».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы(по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателями). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Общие сведения о редукторах. Пружины и рессоры. Кривошипно-шатунные механизмы. Кулачковые механизмы.	4	
Тема 3. Детали и механизмы машин	Содержание учебного материала,	11	3
	Виды машин и механизмов. Принцип действия, кинематические и динамические характеристики, типы кинематических пар; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости, основные сборочные единицы и детали; типы соединений деталей и машин.		

	Практические работы: 1. Провести сборочно-разборочные работы. 2. Расчет прочности детали	2	
	Самостоятельная работа : Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы(по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателями). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление тактических работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы : Реечные передачи. Фрикционные передачи. Корпусные детали. Передача винт - гайка скольжения	4	
Раздел 2. Основы технических измерений		15	
Тема 1. Основные сведения и классификация средств измерения Зачет	Содержание учебного материала, Общие сведения о средствах измерения и их классификация	2	3
	Контрольная работа	1	
	Лабораторная работа «Умение пользоваться контрольно измерительными приборами»	1	
	Самостоятельная работа : Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы(по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателями). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы : Передача винт - гайка качения. Червячные передачи. Ременные передачи. Зубчатые передачи. Опоры и муфты. Понятие о срезе и сжатии Знакомство с другими измерительными приборами. Неразъемные и разъемные соединения деталей.	9	
	Всего:	51	