

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

СОГЛАСОВАНО:

директор ООО «им. Антонова»

должность, место работы лица от работодателя

подпись / А.И. Канаев

« 28 » августа 2018г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

директор ГБПОУ

«Профессиональное училище с. Домашка»

Янюкин С.В.

« 29 » августа 2018 г.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

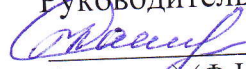
общепрофессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

с. Домашка,
2018г.

ОДОБРЕНА
методической
комиссией профессиональных дисциплин
Протокол № 1 от «27» августа 2018 г.

Руководитель МК
 / Капитунова И.Ю. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № от «__» _____ 20 г.
Руководитель МК
_____/_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № от «__» _____ 20 г.
Руководитель МК
_____/_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор
_____/Янюкин С.В./
(подпись) (Ф.И.О.)
«29» августа 2018 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

Учреждение- разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и):

Янюкин С.В. директор ГБПОУ "Профессиональное училище с. Домашка"
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы)

Воробьева М.К. заместитель директора по УПР
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика с основами технических измерений

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины Техническая механика с основами технических измерений является частью общепрофессионального цикла образовательной программы СПО- программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии среднего профессионального образования:

35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка технического профиля профессионального образования.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального учебного цикла в соответствии с *техническим профилем* профессионального образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования *базовый*.

В то же время учебная дисциплина Техническая механика с основами технических измерений для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Изучение учебной дисциплины Техническая механика с основами технических измерений завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

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

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

- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- 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 движение механизмы;
- виды передач: их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- принципы технических измерений;
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 62 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	22
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
Индивидуальный проект (<i>если предусмотрено</i>)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Виды самостоятельной работы: реферат, составление опорного конспекта, составление технологических карт, изучение нормативной документации, домашняя работа и т.п.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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, курсовая работ (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническая механика. Введение	Роль и значение механики в технике. Связь механики с другими дисциплинами. Роль механики в профессиональной деятельности мастера, выполняющего техническое обслуживание и ремонт машинно-тракторного парка.	26/12	1
Тема 1.1. Детали и механизмы машин.	Содержание учебного материала 1 Машины и их основные элементы. Кинематические пары. Условные обозначения элементов кинематических схем. 2 Основные критерии работоспособности и расчёта деталей машин. Прочность деталей, жёсткость узлов, виброустойчивость. Расчёт деталей на прочность.	8/4	2
	Лабораторные занятия (не предусмотрено) Практическое занятие № 1 Составление кинематической цепи данного механизма. Практическое занятие № 2 Чтение кинематической схемы по рисунку. Расчёт деталей на прочность.	4	3
	Контрольная работа (не предусмотрено) Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 1 Виды машин и механизмов. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 2 Типы кинематических пар.	4	
Тема 1.2 Детали и механизмы	Содержание учебного материала 1 Детали вращательного движения (ось, вал). Корпусные детали, материалы для их	8/4	2

вращательного движения.	изготовления. Пружины и рессоры, область их применения в машинах.		
	2 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей, их применение в механизмах. Разновидности подшипников, их классификация и назначение.	-	
Тема 1.3. Устройство и назначение основных видов передач.	Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)	4	
	Практическое занятие № 3 Сборочно-разборочные работы. Техника безопасности при выполнении разборочно-сборочных работ.		
	Практическое занятие № 4 Разборка разъёмных соединений. Разборка резьбовых соединений, вывёртывание шпилек, шпоночных соединений.	-	
	Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)	4	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 3 Соединение деталей и сборочные единицы		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 4 Подготовка реферата по теме: «Связь технической механики с другими науками»	8/4	
	Содержание учебного материала	4	2
	1 Общие сведения о передачах. Их применение, принцип работы. Разновидности передач: фрикционные, ремённые, зубчатые, червячные, цепные; их основные элементы, условное обозначение.		
	2 Материалы для изготовления передач. Определение передаточного отношения, передаточного числа. Их расчёт.	-	
	Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)	4	3
Практическое занятие № 5 Устройство и назначение передач, их достоинства и недостатки. Расчёт передаточного отношения, передаточного числа.			
Практическое занятие № 6 Разборочно-сборочные работы коробки передач			
Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)	-		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5 Типы соединений деталей и машин.	4		

	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6 Виды движений и преобразующие движения механизмы</p>	18/6
Раздел 2 Технические измерения.		4/4
Тема 2.1. Основные сведения о размерах.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Средства для измерения линейных размеров. Определение номинального и действительного размеров, действительного отклонения. Определение предельных отклонений и предельных размеров.</p> <p>Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Практическое занятие № 7 Линейные размеры. Расчёт номинального, действительного и предельных размеров. Определение на чертеже допустимого отклонения</p> <p>Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7 Виды движений и преобразующие движения механизмы. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8 Виды передач; их устройство, назначение и условные обозначения.</p>	2 - 2 - 4 4/-
Тема 2.2. Допуск.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Определение допуска размера и виды расположения его поля по схеме.</p> <p>Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Практическое занятие № 8 Определение годности действительных размеров. Определение годности измеренной детали по заданному параметру и в соответствии с техническими требованиями чертежа.</p> <p>Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся (<i>не предусмотрено</i>)</p>	2 - 2 3
Тема 2.3. Система вала, система отверстий.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Определение и обозначение полей допусков отверстий и валов. Их обозначение на чертежах. Понятие исправимого и неисправимого брака.</p>	4/- 2 2

	Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)	-	
	Практическое занятие № 9 Определение полей допусков деталей в системе вала; в системе отверстия. Графическое изображение размеров, отклонения и поля допуска: а) вала; б) отверстия. Определение исправимого и неисправимого брака.	2	
	Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся (<i>не предусмотрено</i>)	-	
	Содержание учебного материала	6/2	
Тема 2.4. Посадка.	1 Группы посадок, область применения посадок каждой группы. Определение понятий зазора, натяга; условия их образования. Обозначение полей допусков отверстий, валов и посадок на чертежах. Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)	2	
	Практическое занятие № 10 Порядок действий при выборе средств для измерения линейных размеров. Практическое занятие № 11 Устройство и назначение измерительных инструментов. Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)	4	3
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся №9 Допуски и посадки.	- 2	
	Дифференцированный зачет		
		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

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:

1. Вереина Л.И. Технической механики. Учеб. Пособие. – М.: «Академия», 2014.
2. Опарин И.С. Основы технической механики. Учеб. Пособие - М» Академия», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет: <ul style="list-style-type: none">– 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;	Оценка результатов практических работ.
Знает: <ul style="list-style-type: none">– 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 движение механизмы;– виды передач: их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;– передаточное отношение и число;– принципы технических измерений; общие сведения о средствах измерения и их классификацию.	Оценка результатов практических работ.