

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ СО
«Камышловский гуманитарно-
технологический техникум»
Е.Е. Бочкарева
«05» 07 2022 г.

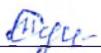
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ
ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»**

для профессии СПО
по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»
Форма обучения – очная
Срок обучения 2 года 10 мес. на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования: технологический

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» от 2 августа 2013 года, приказ №740.

Разработчик: Поплеухин Сергей Александрович – преподаватель Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

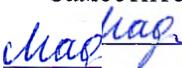
Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии педагогических работников филиала ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель:  Т.А. Сушинских

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
 Н.А. Польшева

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР
 Т.А. Мадыгина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика с основами технических измерений» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, а также может быть использована в образовательных программах при подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих кадров

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать кинематические схемы;
- 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 посадкам;
- принципы технических измерений;
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию

1.4. Результатом освоения дисциплины является определенный этап сформированности следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 1.3.	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм
ПК 2.1.	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.
ПК 2.2.	Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.
ПК 3.1.	Управлять автомобилями категории "С".
ПК 3.2.	Выполнять работы по транспортировке грузов.
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
ПК 3.4.	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
ПК 3.5.	Работать с документацией установленной формы.
ПК 3.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

1.5. Результатом освоения дисциплины является достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
- ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
- ЛР 21 Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных,

государственных, общенациональных проблем.

ЛР 23 Мотивация к самообразованию и развитию

ЛР 25 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося: **54 часа**, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося: 18 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	6
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация: экзамен	

**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 работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения	Формируемые ОК, ПК, ЛР
1	2		3	4	
	Техническая механика с основами технических измерений		54 (36/18)		
	Раздел 1. Основы технических измерений.		24 (16/8)	2,3	ОК 1-7 ЛР 13-15 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.5
Тема 1.1 Универсальные средства измерения и контроля	Содержание		6		
	1	Основы технических измерений	2	2	
	2	Контрольно-измерительные инструменты	2	2	
	3	Шаблоны, шупы и рычажно-механические приборы	2	2	
	Практические занятия		4		
	1	Измерение с помощью штангенинструмента	2	2	
	2	Измерение с помощью микрометрических инструментов	2	2	
	Самостоятельная работа		4		
	1	Сообщение «Система единиц физических величин»	2	3	
2	Сообщение «Средства измерения и контроля»	2	3		
Тема 1.2. Основные сведения о размерах и сопряжениях	Содержание		4		
	1	Линейные размеры, отклонения, допуски	2	2	
	2	Посадки. Взаимозаменяемость и стандартизация	2	2	
	Практические занятия		2		
	1	Расчет допусков и посадок	2		
	Самостоятельная работа		4		
	1	Расчет предельных размеров и отклонений	2	3	
2	Расчет натягов и зазоров.	2	3		

Раздел 2. Техническая механика		30 (20/10)	2,3	ОК 1-7 ЛР 21, 23, 25 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.5	
Тема 2.1. Детали и механизмы машин	Содержание	14			
	1	Основные сведения о машинах и ее деталях	2	2	
	2	Неразъемные и разъемные соединения деталей	2	2	
	3	Резьбовые соединения деталей	2	2	
	4	Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения	2	2	
	5	Фрикционные, ременные и цепные передачи	2	2	
	6	Зубчатые и червячные передачи	2	2	
	7	Валы, оси. Опоры валов и осей.	2	2	
	Лабораторные работы		6		
	1	Расчет передаточного числа в ременных и цепных передачах	2	3	
	2	Расчет передаточного числа в зубчатых и червячных передачах	2	3	
	3	Расчет подшипников на допускаемое давление. Расчет подшипников на долговечность.	2	3	
	Самостоятельная работа		10		
	1	Доклад «Применение разъемных и неразъемных соединений деталей машин».	4	3	
2	Сообщение «Применение ремённых и передач»	2	3		
3	Реферат «Практическое применение фрикционных передач»	4	3		
Экзамен					

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механик; мастерских; лаборатории технических измерений.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по теме «Основы сопротивления материалов»;
- комплект учебно-наглядных пособий по теме «Детали и механизмы машин»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенд для определения основных механических характеристик материалов;
- плоскопараллельные концевые меры длины;
- измерительные линейки;
- штангенциркули ШЦ-1; ШЦ-11; ШЦ-111;
- штангенглубиномер ШГ ГОСТ 162-80)
- штангенрейсмас (ГОСТ 164-80);
- угломеры (ГОСТ 5378-66);
- микрометры гладкие типа МК;
- нутромер (тип НМ);
- глубиномер микрометрический (ГОСТ 7470-78);
- нутромер микрометрический (ГОСТ 10-75);
- рычажно-механические приборы:
- миниметры;
- нутромер индикаторный НИ-10; НИ-18; НИ-50А;
- индикатор часового типа ИЧ, ИТ;
- приборы с рычажно-зубчатой передачей:
- измерительные головки СИС; СИМ;
- измерительные головки ИРБ, ИРТ;
- рычажные скобы (ГОСТ 11098-75);
- рычажные микрометры (ГОСТ 4381-80);
- приборы с пружинной передачей:
- измерительные пружинные головки (ГОСТ-6933-81);
- малогабаритные измерительные головки (микаторы, ГОСТ-14712-79);
- измерительные головки бокового действия (миникаторы).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное пособие для НПО/ Л.И. Вереина - М.: Академия, 2016.

Дополнительные источники:

1. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. «Допуски, посадки и технические измерения машиностроении», Москва, Академия, 1998 г.
2. Вереина Л.И. «Техническая механика», Москва, Академия, 2006 г.
3. Зайцев С.А. и др. «Контрольно-измерительные приборы и инструменты», Москва, Академия, 2002 г.

Интернет ресурсы:

1. www.edu.ru – портал Российское образование.
2. www.ostemex.ru - основы технической механики
3. www.edu.ru – портал Российское образование.
4. www.cherch.ru ponyatie_o_technicheskoj_mechanike – техническая механика. Общие сведения о технической механике.
5. www.ostemex.ru - основы технической механики
6. www.edu.ru – портал Российское образование.
7. www.cherch.ru ponyatie_o_technicheskoj_mechanike – техническая механика. Общие сведения о технической механике.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания ПК, ОК, ЛР)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
должен уметь:	
читать кинематические схемы;	Лабораторные работы,
проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	Практические работы.
подсчитывать передаточное число;	Лабораторные работы.
пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;	Практические работы.
Должен знать:	
виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;	Контрольная работа, тестирование.
типы кинематических пар;	Контрольная работа, тестирование.
характер соединения деталей и сборочных единиц;	Практические работы, контрольная работа.
принцип взаимозаменяемости;	Контрольная работа.
основные сборочные единицы и детали;	Практические работы, контрольная работа.
типы соединений деталей и машин;	Лабораторные работы, практические работы, контрольная работа.
виды передач; их устройство,	Лабораторные работы,
передаточное отношение и число;	Лабораторные работы, контрольная работа.
требования к допускам и посадкам;	Контрольная работа.
принципы технических измерений; общие сведения о средствах измерения и их классификацию	Лабораторные и практические работы.
ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и	Устный опрос, тестирование, экзамен

сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	
ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Устный опрос, тестирование, экзамен
ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	Устный опрос, тестирование, экзамен
ЛР 21. Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	Выполнение контрольного практического задания
ЛР 23. Мотивация к самообразованию и развитию	Выполнение контрольного практического задания
ЛР 25. Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	Выполнение контрольного практического задания

**5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополнений	До внесения изменений и дополнений	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой комиссией	Дата и № протокола рассмотрения методическим советом/ педагогическим советом

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597676

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024