

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области «Красноармейское профессиональное
училище»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ
«Красноармейское
профессиональное училище»
_____/Ладыгина Е.А./
(подпись) (Ф.И.О.)
«____» _____ 20__ г
ПРИКАЗ № 76/к « 31 » сб 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии

35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-
тракторного парка

с. Красноармейское,
2021 г.

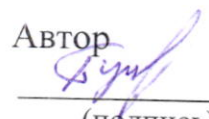
ОДОБРЕНА
Методической
комиссией

Протокол № 4 от «20» 05 2021г.

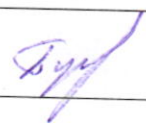
Председатель МК

 / Перевертова Л.М./
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор

 / Буцыков И.В./
(подпись) (Ф.И.О.)

«20» 05 2021 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<u>01.09.2021</u>	<u>Актуализировано</u>	<u></u>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика с основами технических измерений разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве рабочей программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от «21» июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 375 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	5
2.Структура и примерное содержание учебной дисциплины.....	8
3.Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	11
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	12

1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины техническая механика с основами технических измерений

1.1.Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке по профессиям:

- 1.Мастер-наладчик по техническому обслуживанию машинно-тракторного парка;
- 2.Водитель автомобиля;
- 3.Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц;
- производить расчёт прочности несложных деталей и узлов;
- подсчитывать передаточное число;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Выпускник должен: **обладать общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- 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.

обладать профессиональными компетенциями

- ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.
- ПК 1.2. 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 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.
- ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их
- ПК 1.5. Проверить на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование
- ПК 1.6. Выполнять работы по консервированию и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования
- ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях
- ПК 2.2. Выполнять наладку и регулировку агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования;

ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

ПК 4.1 Управлять автомобилями категории «С».

ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
Максимальной учебной нагрузки обучающегося **51 часов**,

В том числе:

-самостоятельной работы обучающегося **17 часов**.

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34 часа**;
из которой:

-теория **12 часов**;

-практические занятия **22 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная нагрузка(всего)	34
в том числе:	
Практические занятия	19
Лабораторные работы	
Контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.	1

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

№ урока п/п	Наименование тем учебного материала	Объем часов	Уровень усвоения
1.	Машины и их основные элементы.	1	2
2.	Практическое занятие №1. «Чтение кинематических схем».	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №1: - Составить таблицу условных обозначений узлов и деталей на кинематических схемах.	1	
3.	Машиностроительные материалы.	1	2
4-5.	Практическое занятие №2. «Изучение структуры и свойств материалов».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся №2: -Изучить виды машиностроительных материалов: конструкционные, инструментальные, композиционные	1	
6.	Детали вращательного движения.	1	2
7.	Пружины и рессоры.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №3: -Изучить механизмы преобразования движения.	1	
8.	Неразъемные соединения.	1	2
9.	Практическое занятие №3. «Расчёт длины заклёпки».	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №4:	2	2

	- Изучить виды сварных швов Самостоятельная работа обучающихся №5: - Изучить технологию клёпки, виды заклёпок.		
10.	Разъёмные соединения.	1	2
11.	Практическое занятие №4. «Изучение соединений деталей».	1	2
12.	Практическое занятие №5. «Расчёт резьбового соединения на прочность».	1	2
13.	Практическое занятие №6. «Выполнение сборочно-разборочных работ».	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №6: -Рассмотреть схемы шлицевых и шпоночных соединений. Самостоятельная работа обучающихся №7: -Определить параметры резьбы. Самостоятельная работа обучающихся №8: -Собрать резьбовые соединения. Самостоятельная работа обучающихся №9: - Начертить типы резьбовых соединений: гайка, шайба, шпилька, болт.	4	
14.	Подшипники скольжения и качения.	1	2
15.	Практическое занятие №7. «Условные обозначения подшипников».	1	2
16.	Практическое занятие №8. «Маркировка подшипников»	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №10: -Выяснить, из какого материала выполнены вкладыши подшипников скольжения Самостоятельная работа обучающихся №11: - Изучить правила установки подшипников качения.	2	
17.	Муфты.	1	2
18.	Практическое занятие №9. «Подбор муфт».	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №12: -Изучить устройство и принцип действия предохранительной, фрикционной и обгонной муфт.	1	
19.	Ремённые и цепные передачи.	1	2
20.	Практическое занятие №10. «Изучение конструкции цепной передачи».	1	2
21.	Практическое занятие №11. «Расчёт передаточного отношения в цепной передаче».	1	

22.	Практическое занятие №12. Расчёт передаточного отношения клиноременных передач.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №13: - Описать принцип работы вариатора. Самостоятельная работа обучающихся №14: -Выяснить применение ременных и цепных передач в автомобилях, тракторах и сельскохозяйственных машинах	2	
23.	Зубчатые передачи.	1	2
24.	Практическое занятие №13. «Расчёт зубьев».	1	2
25.	Практическое занятие №14. «Расчёт передаточных отношений в зубчатых зацеплениях».	1	2
26.	Винтовые и реечные передачи.	1	2
27.	Практическое занятие №15. «Определение видов соединений».	1	
28.	Контрольная работа. «Соединения и передачи».	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №15: -Описать принцип работы простейшего редуктора.	1	
29.	Измерительный инструмент и методы измерения	1	2
30.	Практическое занятие №16. «Выбор измерительных приборов».	1	2
31.	Практическое занятие №17. «Пользование измерительными приборами и инструментами».	1	2
32.	Практическое занятие №18. «Измерение наружных и внутренних размеров».	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся №16: - Изучить средства измерения метрической резьбы. Самостоятельная работа обучающихся №17: -Изучить работу индикатора часового типа.		
33.	Контрольная работа. «Измерения».	1	
34.	Дифференцированный зачет	1	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика с основами технических измерений» или слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочее место преподавателя;
- Рабочие места обучающихся;
- Ученическая доска;
- Набор для работы у доски (указка, линейка, мел, магниты для плакатов и т.д.);
- Шкаф для хранения наглядных пособий;
- Комплект учебно-наглядных пособий «Виды передач».
- Модели для анализа и демонстрации;
- Натуральные образцы деталей маши (вал, ось, подшипники, шестерня, шкив и т.д.)
- Контрольно-измерительный инструмент (нутромер, штангенциркуль, кронциркуль, микрометр);

Технические средства обучения:

- Компьютер;
- Проектор;
- Экран;
- CD-RW, DVD-RW диски с презентациями, компьютерные программы.

Оборудование мастерской:

- Измерительный и разметочный инструмент.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Вереина Л. И. Техническая механика: - М.: Издательский центр «Академия», 20017.
2. Хрусталёва З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. ООО Издательство «КноРус», 20018.

Дополнительные источники:

Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для профессиональных училищ и лицеев – М.: Издательский дом «Ореол», 1996.

Интернет ресурсы:

База данных электронной библиотечной системы BOOK.Ru.-ООО «КноРус медиа»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины, осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Обучающийся должен уметь: Читать кинематические схемы; производить расчёт прочности деталей, и узлов; производить сборочно-разборочные работы деталей сборочных единиц; подсчитывать передаточное число; пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.	Наблюдения, Контрольная работа, Практические работы, опрос, тесты
Обучающийся должен знать: Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; типы кинематических пар; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; типы соединений деталей и машин; принцип взаимозаменяемости; требование к допускам и посадкам.	Наблюдения, Практические работы, опрос, тесты