

Государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области

«Красноармейское профессиональное училище»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора
по учебной работе

Александр М. Н. Демченко
(подпись) (Ф.И.О.)

« 30 » 08 2016 г.

Заместитель директора
по учебной работе

_____/_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Заместитель директора
по учебной работе

_____/_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

_____/_____/_____
20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ

ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по
профессии

19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

с.Красноармейское,

2016г.

ОДОБРЕНА

Методической комиссией

Протокол № ____ от « ____ » ____ 20__ г.

Председатель МК

_____/_____/

(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № ____ от « ____ » ____ 20__ г.

Председатель МК

_____/_____/

(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № ____ от « ____ » ____ 20__ г.

Председатель МК

_____/_____/

(подпись) (Ф.И.О.)

Автор

_____/Бредихин Е.И./

(подпись) (Ф.И.О.)

Эксперт

_____/Ракова М.Н./

(подпись) (Ф.И.О.)

| Дата актуализации | Результаты актуализации | Подпись разработчика |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

УТВЕРЖДАЮ:

**Директор ГБПОУ «Красноармейское
Профессиональное училище»**

_____ **И.К. Пуларгин**

« ____ » _____ **2016г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ

ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

с.Красноармейское

2016 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (по программе подготовки рабочих и служащих)

19205. Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства

Организация –разработчик : ГБПОУ «Красноармейское профессиональное училище»

Разработчик:

Бредихин Е.И. – мастер производственного обучения

Рассмотрена на заседании
методической комиссии
специальных дисциплин
и мастеров п/о

« ____ » _____ 20 ____ года

Председатель комиссии:

_____ Морозова М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины..... | 4 |
| 2.Структура и содержание учебной дисциплины..... | 6 |
| 3.Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины..... | 8 |
| 4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины..... | 9 |

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины основы технического черчения

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 110800.04 «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;
- принцип взаимозаменяемости;
- 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;
- требования к допускам и посадкам;
- принципы технических измерений;

-общие сведения о средствах измерения и их классификацию.

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **49 часов**,

В том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34 часа**;

самостоятельной работы обучающегося **15 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 49 |
| Обязательная аудиторная нагрузка (всего) | 34 |
| в том числе: | |
| Практические работы | |
| Лабораторные работы | 2 |
| Контрольные работы | 4 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 15 |
| Итоговая аттестация в форме контрольной работы. | |

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

| Наименование разделов и тем | СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|---|-------------|------------------|
| РАЗДЕЛ 1. Детали машин. | | | |
| ТЕМА 1.1. Основные понятия и определения. | Введение в предмет, роль машин в жизни человека Классификация машин. Кинематические пары и цепи. Основные требования к машинам и деталям машин. Краткие сведения о стандартизации и взаимозаменяемости деталей машин, допусках и посадках. | 1 2 | 1 2 |
| Тема 1.2 Соединения деталей. | Заклёпочные соединения. Сварные соединения. Клеевые соединения, соединение пайкой, запрессовкой, заформовкой. Резьбовые соединения. Типы резьб. Расчет резьбовых соединений. Шпоночные и шлицевые соединения. | 10 | 2 |
| Тема 1.3. Общие сведения о передачах движения. | Классификация передач и их назначение | 1 | 2 |
| Тема 1.4 ремённые передачи. | Устройство ремённых передач. Достоинства и недостатки ремённой передачи. Виды приводных ремней и шкивов. Расчет ремённых передач. | 1 | 2 |
| Тема 1.5 Цепные передачи. | Особенности и область применения цепных передач. Выбор приводных цепей и звёздочек. Достоинства и недостатки. | 1 | 2 |
| Тема 1.6 Зубчатые передачи. | Виды зубчатых передач. Передаточное число. Геометрия зубчатого зацепления. Методы изготовления зубчатых колёс, их конструкция и материалы. Достоинства и недостатки. Виды разрушений. Расчет зубьев. | 1 | 2 |
| Тема 1.7 Червячные передачи. | Область применения. Передаточное число и КПД. Виды червячные передачи. Геометрия и кинематика. Достоинства и недостатки. | 1 | 2 |
| Тема 1.8 Фрикционные передачи. | Назначение и особенности фрикционных передач. Понятие о вариаторах. | 1 | 2 |
| Тема 1.9 Механизмы | Кривошипно-шатунный механизм. Кулачковые механизмы. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| возвратно-поступательного движения | | | |
| Тема 1.10 Механизмы прерывистого одностороннего движения. | Храповые механизмы. Мальтийские механизмы. | 2 | 2 |
| Тема 1.11 Валы и оси. Опоры валов и осей. | Конструкция валов и осей, их материалы. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Выбор типа подшипников. Смазывание, уплотнения. | 2 | 2 |
| Тема 1.12 Механические муфты | Назначение и классификация муфт. Подбор стандартных муфт. | 1 | 2 |
| | Контрольная работа по теме «Детали машин» | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Виды взаимозаменяемости; допуски и посадки, расчёт и обозначение. Виды заклёпочных и сварных соединений, их применяемость, преимущества и недостатки. Клеевые и паяные соединения, их применяемость, преимущества и недостатки. Виды резьбовых соединений и обозначение, расчёт резьбы. Ремённые, цепные, зубчатые, червячные передачи - их применяемость, преимущества и недостатки. Подшипники качения и скольжения, их виды, применяемость и обозначение. Виды муфт, их применение. Назначение кулачкового и храпового механизмов, их виды. | 9 | |
| Раздел 2. Основы метрологии. | | | |
| Тема 2.1 Основы метрологии. | Понятия о метрологии. Методы и средства измерения. Метрологические показатели измерительных средств. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа: «Пользование измерительными приборами и инструментами». | 2 | |
| | Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Понятия об измерениях и единицах физических величин. Классификация измерительных средств и методов измерения. Выбор средств измерения. | 6 | |
| | Контрольная работа по теме «Основы метрологии». | 2 | 3 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения» 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;

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: Учебник для нач. проф. образования: - М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. Хрусталёва З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. ООО Издательство «КноРус», 2009.

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.

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 и лабораторные 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 и лабораторные работы, опрос, тесты |