Департамент образования, науки и молодежной политики Воронежской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Воронежской области
«Лискинский нромышленно-трансноргный техникум имени А.К. Лысенко»
(ГБПОУ ВО «ЛПТТ имени А.К. Лысенко»)

|  |
| --- |
|  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Техническая механика с основами измерений

По профессии СПО

35.04.14.Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинотракторного парка

Поворино

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.ОЗ. «Техническая механика с основами технических измерений» разработана на основе Федеральной государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинотракторного парка », примерной программы по дисциплине ОП.ОЗ «Техническая механика с основами технических измерений», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2013 г. № 703, зарегистрированным в Минюсте РФ 20 августа 2013-г № 20697 и на основании решения педагогического совета от 28 августа 20 П года. протокол № 7.

Организация-разработчик:

Поворинский филиал Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Воронежской области ГБПОУ ВО «ЛПТТ имени А.К. Лысенко»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ОП. ОЗ. «Техническая механика с основами технических измерений»**

**1.1.Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 35.01.14 МАСТЕР по ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ и РЕМОНТУ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА.

По содержанию рабочая программа включает в себя четыре раздела:

1. пояснительная записка;

2. тематический план с распределением учебных часов по разделам и темам курса;

3. содержание учебного предмета и последовательность изучения разделов и тем с требованиями к уровню подготовки студентов;

4. используемая литература.

 **требования к результатам освоения дисциплины:**

* В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

 В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

всего - 73 часа, в том числе:

-***максимальной учебной нагрузки***обучающегося - 60 час, включая:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 10 часов;

консультации - 13 часа;

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Наименование разделов, тем** | Кол-во часов | В том числе прак.зан | **Самостоятельная**работа |
| **РАЗДЕЛ 1.**Техническая механика | **28** | 10 | **8** |
| ТЕМА 1.1Основные сведения о машинах и их деталях. | **4** | **-** | **-** |
| ТЕМА 1.2.Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения | 3 | 3 | 2 |
| ТЕМА 1,3.Резьбовые соединения. | 2 | - | - |
| ТЕМА 1.4.Сварные и заклепочные соединения. | **3** | **1** | **2** |
| ТЕМА 1.5.Валы, оси, подшипники, муфты. | 4 | 2 | - |
| ТЕМА 1.6.Зубчатые червячные передачи. | **9** | **2** | **2** |
| ТЕМА 1.7.Ремённые и цепные передачи. | **4** | **2** | **2** |
| **Раздел 2.**Основы технических измерений | **22** | **6** | **2** |
| ТЕМА 2.1.Технические измерения | **8** | **2** | **-** |
| ТЕМА 2.2.Понятие о взаимозаменяемостиДопуски. Посадки.Стандартизация | **7** | **2** | **2** |
| ТЕМА 2.3.Волнистость и шероховатость поверхностей | **5** | **2** | **-** |
| **Итого****в том числе:** практические занятия | **50** | **16** | **-** |
| **Самостоятельная работа:**Виды самостоятельной работы:-повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника, учебного пособия по овладению знаниями и по закреплению и систематизации знаний;- подготовка к практическому занятию по формированию навыков и умений. |  |  | **10** |
| Другие формы контроля: в формедифференцированного зачёта в 4,5 семестре |  |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Раздел 1.**

Техническая механика

Содержание:

Основные сведения о машинах и их деталях. Шпоночные, шлицевые и штифтовые соединения. Резьбовые соединения. Сварные и заклепочные соединения.Валы, оси,подшипники, муфты. Назначение и виды передач. Передаточное число.

**Знать:**

- Основы теории механизмов.

- Кинематические пары.

- Характер соединения деталей.

- Виды соединений.

- Назначение и виды валов и осей.

- Назначение и виды муфт.

- Назначение и виды передач.

- Передаточное число.

-Назначение, виды и устройство ременных и цепных передач.

Уметь:

-Выполнять соединения.

- Выполнять смазку подшипников.

- Производить расчет передаточных отношений в зацеплениях.

- Производить последовательность расчёта плоскомерных и клиномерных передач.

**Раздел 2.**

**Основы технических измерений:**

Содержание:

Технические измерения. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски. Посадки.

Стандартизация. Волнистость и шероховатость поверхностей.

**Знать:**

- Классификацию измерений.

-Допуски и посадки.

-Квалитет.

- Стандартизацию.

- Волнистость и шероховатости.

Уметь:

-Выполнять измерение и контроль электрических и магнитных величин.

-Пользоваться штангенинструментом и микрометрическим инструментом.

**ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

**Основные источники:**

Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий - М.: Инфра-М; Форум, 2016. 352 с.

Мовнин М.С., Основы технической механики - СПб; Политехника, 2016. 286 с.

**Дополнительные источники:**

Эрдеди А.А. Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов,- Р-н-Д; Феникс, 2015. 320 с.22

Вереина Л.И.,Краснов М.М. Техническая механика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования .- М; Академия, 2015. 288 с.

**Интернет ресурсы:**

<http://www.teoretmeh.ru/>

<http://www.detalrnach.ru/>

<http://mysopromat.ru/>

<http://www.soprotmat.ru/>

<http://www.toehelp.ru/theory/sopromat/>