**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский лесхоз-техникум им. Н.В. Усенко»**

**КГБ ПОУ ВЛХТ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине **ОП.05 Техническое черчение**

для профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.**

2017 г

Рассмотрена

ПЦК ОПД и СД

**Протокол**

№\_\_\_\_\_\_\_

От «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г

Председатель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов С.А.

Авторы: Борякина О.П., преподаватель КГБ ПОУ ВЛХТ

Рецензенты:

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Техническое черчение**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 23.01.17Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

Учебная дисциплина ОП.05 Техническое черчение относится к общепрофессиональному циклу.

**1.3. Цели и задачи дисциплины**

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

- читать чертежи, эскизы и схемы узлов и деталей автомобиля;

- выполнять эскизы и схемы узлов и деталей автомобиля;

- читать простые электрические и монтажные схемы, узлов и деталей автомобиля;

- выполнять чертежи и эскизы, узлов и деталей автомобиля;

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

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

- виды нормативно-технической документации;

- основные правила построения виды чертежей и схем; чертежей, эскизов и схем;

- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;

- виды чертежей узлов и деталей автомобиля;

- виды чертежей электрических схем;

**Наименование разделов и тем дисциплины:**

Раздел 1. Оформление чертежей и графическое построение.

Тема 1.1. Введение в курс черчения.

Тема 1.2. Основные правила нанесения размеров.

Тема № 1.3 Прямоугольные и аксонометрические проекции.

Раздел 2. Машиностроительное черчение.

Тема № 2.1 Изображения - виды, разрезы и сечения.

Тема № 2.2. Разъемные и неразъемные соединения.

Тема№2.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи деталей.

Тема № 2.4. Сборочные чертежи.

Тема № 2.5. Схемы.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6** |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **8** |
| 1. **условия реализации программы учебной дисциплины** | **14** |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **15** |

**1.паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ дИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.**

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

Выпускник, освоивший ППКРС, 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. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств..

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

* использовать навыки по оформлению чертежей;
* применять масштаб, линии чертежа;
* наносить размеры при выполнении эскизов и чертежей;
* наглядно изображать и проецировать предмет на плоскость, используя аксонометрические и прямоугольные проекции;
* выполнять разрезы и сечения;
* использовать навыки выполнения и чтения чертежей, схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* Требования к оформлению чертежей: расположение видов, форматы, основная надпись, масштаб, линии чертежа, нанесение размеров;
* способы и приемы геометрических построений;
* виды и способы аксонометрического и прямоугольного проецирования;
* виды и способы аксонометрического и прямоугольного проецирования;

- особенности машиностроительного чертежа;

* правила построения изображений и видов;
* назначение и применение разрезов и сечений;
* нормы и требования к выполнению рабочих чертежей детали: нанесения размеров, шероховатости поверхности, условные обозначения, соединение деталей, изображение резьбы;
* правила выполнения сборочных чертежей: нанесение размеров, штриховки, надписей, таблиц, условного изображения смазочных и уплотнительных устройств, пружин;
* условное графическое обозначение схем.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 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)** | *36* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *30* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *18* |
| контрольные работы | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *6* |
| в том числе: домашняя работа | *6* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов  и тем |  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем  часов | Уровень  освоения |
| 1 |  | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Оформление чертежей и графическое построение | | | **10** |  |
| Тема 1.1.  Введение в курс черчения | **Занятие №1**  **Содержание учебного материала**: | | **4** |  |
| 1 | Цели и задачи предмета. | 2 | 2 |
| 2 | . Учебные пособия, материалы, инструменты, приспособления, применяемые в работе по предмету |
| 3 | Система стандартов ЕСКД |
| 3 | Форматы чертежей - основные, дополнительные. |  |  |
|  | Линии чертежа - типы, размеры, методика выполнения их на чертежах |
|  | Масштабы – определение, обозначение и применение.  Основная надпись по ГОСТу. |
| **Занятие №2**  **Практические занятия** | | 2 | 3 |
| 1 | Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом |
| **Самостоятельная работа. Примерная тематика домашнего задания:**  Выполнение основного шрифта с наклоном прописных и строчных букв, цифр | | 1 | 3 |
| Тема 1.2.  Основные правила нанесения размеров | **Занятие №3**  **Содержание учебного материала**: | | **2** | 2 |
| 1 | Правила нанесения размеров на чертежах. |  |
| **Практические занятия** | | 2 | 3 |
| 1 | Выполнение контура детали и нанесение размеров |
| **Самостоятельная работа. Примерная тематика домашнего задания:**  Деление окружности на равное количество частей | | 1 | 3 |
| Тема № 1.3  Прямоугольные и аксонометрические проекции | **Занятие №4**  **Содержание учебного материала**: | | 2 | 2 |
| 1 | Прямоугольные проекции: понятие, назначение, классификация  Линии межпроекционной связи, их назначение, правила выполнения |  |
| 2 | Аксонометрические проекции: понятие, классификация, способы проецирования |
| **Занятие №5**  **Практические занятия** | | 2 | 3 |
| 1 | Построение комплексных чертежей геометрических тел |
| **Самостоятельная работа. Примерная тематика домашнего задания:**  Нанесение размеров, обводка чертежа, заполнение основной надписи. | | 1 | 3 |
| Раздел 2 Машиностроительное черчение | | | **20** |  |
| Тема № 2.1  Изображения – виды,  разрезы и сечения | **Занятие № 6**  **Содержание учебного материала**: | | 4 | 2 |
| 1 | Основные виды. Классификация видов. Назначение. | 2 |
| 2 | Разрезы: понятие, назначение, классификация, правила выполнения |
| 3 | Сечения: понятие, назначение, классификация, правила выполнения |
| 4 | Условности и упрощения, применяемые при выполнении изображений |
| **Занятие № 7**  **Практические занятия**  Построение трех видов моделей. | | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа. Примерная тематика домашнего задания:**  Выполнение трех видов модели.  Выполнение горизонтальных и вертикальных разрезов модели | | 2 | 3 |
| Тема № 2.2.  Разъемные и неразъемные соединения | **Занятие № 8**  **Содержание учебного материала**: | | **2** | 2 |
| 1 | Основные сведения о резьбе. Классификация резьб. | 2 |
| 2 | Характеристика стандартных резьб. |
| 3 | Условное изображение резьбы. |
|  |  | 2 |
|  | **Самостоятельная работа. Примерная тематика домашнего задания:**  Чтение чертежей трубных, шпоночных и шлицевых соединений | | 1 | 3 |
| Тема№2.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи деталей. | **Занятие № 9**  **Содержание учебного материала**: | | 6 |  |
| |  |  | | --- | --- | | 1 | Назначение эскиза и рабочего чертежа детали. | | 2 | Правила нанесения размеров на эскизах и рабочих чертежах. | | 3 | Шероховатость поверхности, условные обозначения. |   **Занятие № 10-11**  **Практические занятия**  Выполнение эскиза детали с применением простого разреза | | 2  4 |  |
| Тема № 2.4. Сборочные  чертежи | **Занятия № 12, №13,14**  **Практические занятия** | | **6** | 2 |
| 1 | Понятие, требования, условности и упрощения. |  |
| 2 | Чтение сборочного чертежа |
| 3 | Правила выполнения сборочных чертежей: нанесение размеров, штриховки, допусков, надписей, таблиц |
| 4 | Спецификация: общее понятие, правила заполнения, чтение |
| 5 | Чтение на чертеже: изображение смазочных и уплотнительных устройств, подшипников и пружин , зубчатого соединения |  |
| **Контрольная работа** | | 2 | 3 |
| Тема № 2.5. Схемы | **Занятие №15**  **Практические занятия**  Общие сведения о схемах. Классификация. Условное графическое обозначение. Порядок чтения  Чтение схем по специальности. | | **2** | 3 |
|  | **Всего:** | | 36 |  |

**3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета черчения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- таблицы по черчению (линии чертежа. прямоугольное проецирование, виды и др.);

- набор плакатов по машиностроительному черчению;

- аудиторная доска с магнитной поверхностью и с набором приспособлений для крепления таблиц;

- учебно-методические материалы;

Технические средства обучения:

* мультимедийная установка; компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. Основы черчения Издательский центр «Академия»,2014

**Дополнительные источники:**

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике издательский центр «Академия»,2004

2. Куликов В.П. Инженерная графика « ФОРУМ», 2007.

3. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика Издательский центр « Академия», 2013.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Результаты обучении (освоенные умения, усвоенные знания** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|  | **Умения:** |  |
| № 1.1. Введение в курс черчения | использовать навыки по оформлению чертежей,  применять масштаб, линии чертежа | практические занятия, домашние задания |
| №1.2 Основные правила нанесения размеров | наносить размеры при выполнении эскизов и чертежей | практические занятия, домашнее задание |
| №1.3 Геометрические построения.  Прямоугольные и аксонометрические проекции | наглядно изображать и проецировать предмет на плоскость , используя аксонометрические и прямоугольные проекции | практические занятия, |
| № 2.1. Изображения, виды. Разрезы и сечения | выполнять разрезы и сечения | практические занятия, домашнее задание |
| №2.2. Разъемные и неразъемные соединения | Читать и выполнять резьбовые и сварные соединения | практические занятия, домашнее задание |
| № 2.3. Рабочие чертежи деталей.  № 2.4. Сборочные чертежи.  № 2.5. Схемы | использовать навыки выполнения и чтения чертежей, схем | практические занятия, домашнее задание |
|  | **Знания:** |  |
| № 1.1. Введение в курс черчения | Требования к оформлению чертежей: расположение видов, форматы, основная надпись, масштаб, линии чертежа. | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| №1.2 основные правила нанесения размеров | Требования ГОСТ по нанесению размеров на чертежах | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| №1. 3. Прямоугольные и аксонометрические проекции | виды и способы аксонометрического и прямоугольного проецирования | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| № 2.1. Изображения, виды. Разрезы и сечения | правила построения изображений и видов | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| назначение и применение разрезов и сечений | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| №2.2. Разъемные и неразъемные соединения | Нормы и требования к выполнению резьбовых и сварных соединений | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| № 2.3. Рабочие чертежи деталей. | нормы и требования к выполнению рабочих чертежей детали: нанесения размеров, шероховатости поверхности, условные обозначения, соединение деталей, изображение резьбы | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| № 2.4. Сборочные чертежи. | правила выполнения сборочных чертежей: нанесение размеров, штриховки, надписей, таблиц, условного изображения смазочных и уплотнительных устройств, пружин | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |
| № 2.5. Схемы | условное графическое обозначение схем | практические занятия, контрольная работа, домашняя работа |

**Разработчики:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КГБ ПОУ ВЛХТ | преподаватель: | О.П.Борякина |