

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области

«Воскресенский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ .01 Инженерная графика

Наименование специальности:

23.02.07 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ,
СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ»

ГР.ТА-97

Квалификация выпускника:

СПЕЦИАЛИСТ

2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

23.02.07 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ»

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчики:

О.В. Сперанская ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Рецензенты:

Р.Н. Скакун – директор ИП Р.Н. Скакун

Г.А. Морозов – преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии технологического цикла

«29» августа 2019 г.

Председатель предметной цикловой комиссии _____/О.В.Сперанская/

Утверждена зам.директора по УР _____/Н.Л. Куприна/

«___» _____ 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ. 01 Инженерная графика

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

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

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

Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися теоретических знаний и профессиональных навыков в области инженерной графики, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ОК01-ОК.07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 | Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; Выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; Выполнять детализацию сборочного чертежа; Решать графические задачи; | Основные правила построения чертежей и схем; Способы графического представления пространственных образов; Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; Основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; Основы строительной графики |

1.4 Перечень компетенций:

| | |
|---------------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ПК 1.3 | Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. |
| ПК 3.3 | Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. |
| ПК6.1 | Определять необходимость модернизации автотранспортного средства. |
| ПК6.2 | Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств. |
| ПК6.3 | Владеть методикой тюнинга автомобиля. |

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 90 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 8 |
| практические занятия | 76 |
| <i>Самостоятельная работа</i> ¹ | 6 |
| Дифференцированный зачет | 2 |

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|-------------|---|
| Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение | | | |
| Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. | Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ | 2 | ОК 01, ПК 1.3 |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие №1 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося | 2 | ПК 1.3 |
| | Практическое занятие №2 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося | 2 | ПК 1.3 |
| | Самостоятельная работа -Изучение государственных стандартов -Выполнение шрифта типа Б | 4 | |
| Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. | Деление окружности на равные части. | 2 | ОК01 |
| | Сопряжения. | | ОК02, ПК 1.3 |
| | Нанесение размеров. | | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Практическое занятие №3 Вычерчивание контуров технических деталей | 2 | ПК 1.3 |
| Практическое занятие №4 Вычерчивание контуров технических деталей | 2 | ПК 1.3 | |

| | | | |
|---|--|----------|---------------|
| Тема 1.3 АксонOMETрические проекции фигур и тел | Практические занятия | 4 | |
| | Практическое занятие № 5.Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел. | 2 | ОК 02, ПК 6.3 |
| | Практическое занятие №6 Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел. | 2 | ОК 02, ПК 6.3 |
| | Самостоятельная работа -Выполнить аксонOMETрическую проекцию конуса -Выполнить аксонOMETрическую проекцию цилиндра | 2 | |
| Тема 1.4 Проецирование геометрических тел секущей плоскостью | Практические занятия | 4 | |
| | Практическое занятие №7 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела. | 2 | ПК 6.3 |
| | Практическое занятие №8 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонOMETрическое изображение тела. | 2 | ПК 6.3 |
| Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел. | Практические занятия | 4 | ОК 01, ПК6.3 |
| | Практическое занятие № 9 Выполнить комплексный чертеж и аксонOMETрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой. | 2 | ПК 6.3 |
| | Практическое занятие № 10 Выполнить комплексный чертеж и аксонOMETрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой. | 2 | ПК 6.3 |
| Раздел 2. Машиностроительное черчение. | | | |
| Тема 2.1 Изображения, виды, | Практические занятия | | |

| | | | |
|---|--|----------|----------------------------|
| разрезы, сечения | Практическое занятие № 11 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали | 2 | ПК 3.3, ПК 6.3 |
| | Практическое занятие № 12 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 13 Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 14 выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы | 2 | ПК 3.3 |
| Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей | Изображение резьбы и резьбовых соединений. | 2 | ПК 1.3 ПК 6.1 ПК 6.2 |
| | Рабочие эскизы деталей | | |
| | Обозначение материалов на чертежах | | |
| | В том числе практических занятий | 6 | |
| | Практическое занятие № 15 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти | 2 | ПК 6.1 |
| | Практическое занятие № 16 Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали | 2 | ПК 6.1 |
| Разъемные и неразъемные соединения | Разъемные и неразъемные соединения | 40 | ПК 3.3 |
| | Зубчатые передачи | | ПК 6.2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 40 | |
| | Практическое занятие № 17 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 18 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой | 2 | |
| | Практическое занятие № 19 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей | 2 | ПК 3.3 |

| | | | |
|---|---|----------|--------|
| | шпилькой | | |
| | Практическое занятие № 20 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 21 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 22 Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 23 Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 24 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 25 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 26 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 27 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 28 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 29 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 30 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 31 Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 32 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 33 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей | 2 | ПК 3.3 |
| | Практическое занятие № 34 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей | 2 | ПК 3.3 |
| Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные | | | |
| Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах | Практические занятия | 4 | |
| | Практическое занятие № 35 Выполнение чертежа кинематической схемы | 2 | ПК 6.2 |
| | Практическое занятие № 36 Выполнение чертежа кинематической схемы | 2 | ПК 6.2 |
| Раздел 4. Элементы строительного черчения | | | |

| | | | |
|--|---|-----------|----------------------|
| Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении | Практические занятия | 4 | |
| | Практическое занятие №37 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования | 2 | ПК 6.2 |
| | Практическое занятие №38 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования | 2 | <i>ПК 6.2</i> |
| Раздел 5 Общие сведения о машинной графике | | | |
| Тема 5.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах | Системы автоматизированного проектирования Компас или Авто Кад | 2 | ПК 6.3, <i>ОК 05</i> |
| | <i>Дифференцированный зачет</i> | 2 | |
| Итого | | 90 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- графопостроитель (плоттер);
- проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н. А. Чванова «Инженерная графика» Москва издательский центр «Академия» 2018
2. А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов «Инженерная графика (металлообработка)» Москва издательский центр «Академия» 2017
3. Электронный ресурс «Основы черчения» Образовательно-издательский центр « Академия» 2013
4. А.Н. Феофанов «Чтение рабочих чертежей» Москва издательский центр «Академия» 2013
5. Б.Г. Миронов Е. С. Панфилова «Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике» Москва Издательский центр «Академия» 2013
- 6.«Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике».

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров:

Реализация образовательной программы педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|--|
| Знания: | | |
| Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики | <p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p> |

| | | |
|---------|--|--|
| | <p>работу с грубыми ошибками.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p> | <p>Проверка конспекта лекций</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p> |
| | <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p> | <p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p> |
| Умения: | | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи</p> | <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p> | <p>Практические занятия</p> |
| | <p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p> | <p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p> |