

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ПТК СахГУ
С.С. Шаров
« 05 » 06 2019г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» по очной форме обучения.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Рабочая программа входит в обязательную часть профессионального учебного цикла ППССЗ по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и включена с целью формирования компетенций по выполнению и защите курсовых работ и проектов, а также выпускных квалификационных работ.

3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;

В результате освоения учебного курса обучающийся должен знать:

- 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

Должны иметь сформированные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины и формы аттестации.

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Очная форма обучения</i>	<i>Заочная форма обучения 23.02.03</i>
Максимальная учебная нагрузка, в том числе:	210 часов	-
обязательная аудиторная учебная нагрузка	140 часов	-
самостоятельная работа	70 часов	-
консультации		-
Форма контроля	накопительная система оценок	-
Форма аттестации	к. работа д. зачёт	-

5. Содержание дисциплины.

Раздел 1 Геометрическое черчение

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей

1.1.1 Учебное практическое занятие. Введение. Правила оформления чертежей

1.1.2 Учебное практическое занятие. Выполнение надписей на чертежах

Тема 1.2 Шрифт чертежный

1.2.1 Графическая работа № 1 «Выполнение шрифта чертежного»

1.2.2 Графическая работа № 1 «Выполнение линий чертежа»

Самостоятельная работа обучающихся: «Выполнение титульного листа».

Тема 1.3 Геометрическое черчение

1.3.1 Учебное практическое занятие. Деление окружности на равные части

1.3.2 Учебное практическое занятие. Выполнение сопряжений

1.3.3 Учебное практическое занятие. Построение лекальных кривых

Графическая работа № 2 «Вычерчивание контура детали с элементами сопряжения».

Самостоятельная работа обучающихся: Оформление графической работы №2, нанесение размеров

Раздел 2 Проекционное черчение

Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения

2.1.1 Учебное практическое занятие. Виды проекций. Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел.

2.1.2 Учебное практическое занятие. Проецирование прямой, плоскости, геометрических

тел.

2.1.3 Учебное практическое занятие. Аксонометрические проекции геометрических тел.

2.1.4 Учебное практическое занятие. Вычерчивание комплексных чертежей плоских многоугольников. Аксонометрические проекции плоских многоугольников.

Графическая работа № 3 «Построение комплексного чертежа геометрических тел».

Графическая работа № 3 «Построение проекций точек, принадлежащих поверхности тела».

Графическая работа № 4 «Построение комплексного чертежа модели».

Графическая работа № 4 «Построение аксонометрической проекции модели».

Самостоятельная работа обучающихся: Завершение графической работы №4, нанесение размеров на аксонометрии.

Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью

2.2.1 Учебное практическое занятие. Сечение геометрических тел плоскостью.

2.2.2 Учебное практическое занятие. Способы определения натуральной величины фигуры сечения.

2.2.3 Графическая работа № 5 «Сечение геометрических тел плоскостью»

2.2.4 Графическая работа № 5 «Нахождение натуральной величины сечения»

Самостоятельная работа обучающихся: «Построение аксонометрических проекций усеченного геометрического тела»

Тема 2.3 Проецирование модели

2.3.1 Учебное практическое занятие. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей.

2.3.2 Графическая работа № 6 «Построение третьей проекции модели по двум заданным»

2.3.3 Графическая работа № 6 « Аксонометрическая проекция»

Самостоятельная работа обучающихся: Завершение графической работы №6, нанесение размеров на комплексном чертеже

Тема 2.4 Техническое рисование

2.4.1 Учебное практическое занятие. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели.

2.4.2 Графическая работа № 7 «Выполнение технического рисунка модели»

2.4.3 Графическая работа № 7 «Выполнение технического рисунка модели»

Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение модели по ее техническому рисунку.

2.4.4 Контрольная работа № 1 по темам 2.1, 2.2.

Раздел 3. Машиностроительное черчение

Тема 3.1 Категории изображений

3.1.1 Учебное практическое занятие. Изображения – виды, разрезы, сечения.

3.1.2.Графическая работа № 8 «Выполнение комплексного чертежа модели».

3.1.3 Графическая работа № 8 «Аксонометрическая проекция модели с вырезом $\frac{1}{4}$ части поверхности модели».

Самостоятельная работа обучающихся: Оформление графической работы №8, нанесение размеров, нанесение штриховки

3.1.4 Графическая работа № 9 «Выполнение чертежей деталей, содержащих сложные разрезы».

3.1.5 Контрольная работа «Выполнение комплексного чертежа модели с применением разрезов »

3.1.6 Графическая работа № 9 «Выполнение чертежей деталей, содержащих сложные разрезы».

Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия

3.2.1 Учебное практическое занятие. Назначение, изображение и обозначение резьбы.

3.2.2 Учебное практическое занятие. Расчёт резьбовых соединений

3.2.3.Графическая работа № 10 «Выполнение чертежа болтового соединения. Составление спецификации».

3.2.4.Графическая работа № 10 «Выполнение чертежа шпилечного соединения».

Самостоятельная работа обучающихся: Завершение графической работы №10, составление спецификации

Тема 3.3 Эскизы деталей и рабочие чертежи

3.3.1 Учебное практическое занятие. Требования к чертежам деталей, нанесение размеров. Основные сведения о допусках и посадках.

3.3.2 Учебное практическое занятие. Шероховатость поверхностей. Обозначение материалов. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.

3.3.3 Графическая работа № 11 «Выполнение эскизов деталей с резьбой».

3.3.4 Графическая работа № 11 «Выполнение эскизов деталей с резьбой».

Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу

Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения

3.4.1 Учебное практическое занятие. Виды соединений. Изображение сварных соединений.

3.4.2 Графическая работа № 12 «Выполнение чертежа сварного соединения»

3.4.3 Графическая работа № 12 «Составление спецификации»

Самостоятельная работа обучающихся: Завершение и оформление графической работы №12, нанесение размеров и выполнение штриховки.

Тема 3.5 Зубчатые передачи. Колесо зубчатое.

3.5.1 Учебное практическое занятие. Основные виды и параметры зубчатых передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Элементы зубчатого колеса, основные параметры. Соединение зубчатого колеса с валом (шпоночное соединение). Условное обозначение шпонки.

3.5.2 Графическая работа № 13 «Изображение передачи цилиндрической».

3.5.3 Графическая работа № 13 «Изображение передачи цилиндрической».

Самостоятельная работа обучающихся: Заполнение таблицы параметров зубчатых колёс

Тема 3.6 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах

3.6.1 Учебные практическое занятие. Оформление проектно-конструкторской документации чертежа общего вида.

3.6.2 Учебное практическое занятие. Оформление сборочного чертежа.

3.6.3 Учебные практическое занятие. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах.

3.6.4 Учебное практическое занятие. Порядок составления спецификаций.

3.6.5 Графическая работа № 14 «Выполнение чертежа сборочного чертежа редуктора».

3.6.6 Графическая работа № 14 «Выполнение чертежа сборочного чертежа редуктора».

3.6.7 Графическая работа № 14 «Выполнение чертежа сборочного чертежа редуктора».

3.6.8 Графическая работа № 14 «Выполнение чертежа сборочного чертежа редуктора».

Самостоятельная работа обучающихся: Завершение и оформление сборочного чертежа, нанесение размеров.

Тема 3.7 Чтение и детализирование сборочного чертежа

3.7.1 Учебное практическое занятие. Назначение и содержание сборочной единицы по специальности. Порядок чтения сборочной единицы. Детализирование сборочного чертежа.

3.7.2 Графическая работа № 15 «Детализирование – выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу».

3.7.3 Графическая работа № 15 «Детализирование – выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу».

3.7.4 Графическая работа № 15 Детализирование, оформление чертежа, нанесение размеров.

3.7.5 Графическая работа № 16 «Чтение сборочного чертежа».

Самостоятельная работа обучающихся: Завершение графической работы №15, обозначение материалов деталей, параметров шероховатости.

3.7.6 Контрольная работа № 2 по теме 3.7.

Раздел 4. Машинная графика

Тема 4.1 Общие сведения о САПР

4.1.1 Учебное практическое занятие. Системы автоматизированного проектирования (САПР) на ПК.

4.1.2 Учебное практическое занятие. Порядок и последовательность работы в системе

AutoCAD.

4.1.3 Практическое занятие. Построение плоских изображений в системе AutoCAD.

4.1.4 Практическое занятие. Построение комплексного чертежа геометрических тел в системе AutoCAD.

Самостоятельная работа обучающихся: Построение комплексного чертежа в системе AutoCAD.

4.1.5 Практическое занятие. Выполнение рабочего чертежа детали по профилю специальности в AutoCAD.

4.1.6 Практическое занятие. Построение сборочного чертежа по профилю специальности в системе AutoCAD.

Самостоятельная работа обучающегося: Выполнение сборочного чертежа детали по профилю специальности в AutoCAD.

Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности

Тема 5.1 Элементы строительного черчения

5.1.1 Учебное практическое занятие. Планы зданий, их чтение и выполнение по СН и П9у).

Условные обозначения элементов плана.

5.1.2 Графическая работа № 17 «План этажа производственного участка»

Самостоятельная работа обучающихся: Завершение и оформление чертежа. Составление экспликации.

5.1.3 Дифференцированный зачёт

Составитель: Петушкова Я.А., преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК

Общетехнических дисциплин

На основании: 1. Соответствия стандарту

2. Соответствия учебному плану ПТК

3. Соответствия требованиям к оформлению

Протокол № 9 от « 29 » 05 2017г.

Председатель ПЦК шадр Шадрина О.И.