**Министерство образования Красноярского края**

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

 **«Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Ю. Фомина

« \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01.ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

базовой подготовки

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

г. Ачинск, 2015 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена на заседанииметодического объединения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.Председатель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»  |

**Составитель:** Войскович Светлана Анатольевна, преподаватель высшей квалификационной категории общепрофессиональных дисциплин Ачинского колледжа транспорта и сельского хозяйства

**Экспертиза:**

**Техническая экспертиза:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Содержательная экспертиза:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Рабочая программа разработана в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 года, Приказа Минобрнауки России от 22.04.2014 N 383
"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта"
(Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32878).

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»*

1.1. Область применения программы1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины1.4. Количество часов на освоение программы дисциплин | 44445 |
| 1. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
	1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
	2. Тематическийплан и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»
 | 667 |
| 1. условия реализации программы дисциплины *«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»*

3.1. Материально-техническое оснащение3.2. Информационное обеспечение обучения | 252525 |
| 1. Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины
 | 27 |
|

|  |
| --- |
| Приложение 1. Конкретизация результатов освоения дисциплины |
| Приложение 2. Технологии формирования общих компетенций |
| Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу |

 | 283233 |

1. **паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Инженерная графика**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.**

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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

П.00 - Профессиональный цикл

ОП.00 - Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01 - Инженерная графика

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

**Базовая часть**

В результате освоения 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 деталирование сборочного чертежа;
* решать графические задачи.

В результате освоения учебной дисциплины **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.

**Вариативная часть** – не предусмотрено.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.03 ОПОП по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (Приложение 1):

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.

 В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться общие компетенции (Приложение 2):

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.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 340 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 226 часа;
* самостоятельной работы обучающегося - 114 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *340* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | *226* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *не предусмотрены* |
| практические занятия | *226* |
| контрольные работы  | *не предусмотрены* |
| курсовая работа (проект) | *не предусмотрены* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *114* |
| в том числе: |  |
| Самостоятельная работа по выполнению графических работ | *110* |
| Самостоятельная проработка тематического материала  | *4* |
| Итоговая аттестация в форме | *1 семестр – контрольная работа* *2 семестр –**экзамен**3 семестр –* *дифференцирован-ный зачет**4 семестр –* *дифференцирован-ный зачет* |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| **1 семестр 32 ч.** |  |  |  |  |
| **Раздел 1** Геометрическое черчение |  | **24** |  |  |
| **Тема 1.1.** Основные сведения по оформлению чертежей  | **Содержание учебного материала:**Введение Правила оформления чертежей. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи  | *не предусмотрено* | **2** |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия:**Правила оформления чертежей. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи | 2 | **2** | **1** |
| **Практические занятия:**Правила оформления чертежей. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи | 2 | **2** | **2** |
| **Практические занятия:**Правила оформления чертежей. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи | 2 | **2** | **3** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Оформление титульного листа | 3 |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| **Тема 1.2** Приемы вычерчивания контуров технических деталей  | **Содержание учебного материала:**Приемы вычерчивания контуров технических деталей с применением рациональных методов деления окружности на равные части. Сопряжения | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия:** Приемы вычерчивания контуров технических деталей с применением рациональных методов деления окружности на равные части. Сопряжения | 2 | **2** | **4** |
| **Практические занятия:** Графическая работа №2. Вычерчивание контура детали.Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68. | 2 | **3** | **5** |
| **Практические занятия:** Графическая работа №2. Вычерчивание контура детали.Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68. | 2 | **3** | **6** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Вычерчивание контура детали.Нанесение размеров на чертежах, ГОСТ 2.307-68 | 3 |  |
|  **Тема 1.3**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах | **Содержание учебного материала**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах Лекальные кривые (эллипс, гипербола, синусоида, циклоида и др.) Практическая работа | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах Лекальные кривые (эллипс, гипербола, синусоида, циклоида и др.) Практическая работа | 2 |  | **7** |
| **Практические занятия**Лекальные кривые (эллипс, гипербола, синусоида, циклоида и др.) Практическая работа | 2 |  | **8** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Завершение и оформление практической работы по теме 1.3 | *2* |  |  |
| **Раздел 2** Проекционное черчение  |  | **78** |  |  |
| **Тема 2.1** Точка и прямая. Плоскость. Геометрические тела | **Содержание учебного материала**Проецирование точки, прямой, плоскости. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости. | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Проецирование точки. Аксонометрические проекции точки | 2 | **3** | **9** |
| **Практические занятия** Проекции прямой. Построение аксонометрической проекции прямой | 2 | **3** | **10** |
| **Практические занятия**Нахождение натуральной величины отрезка способами вращения и перемены плоскостей проекции | 2 | **2** | **11** |
|  | **Практические занятия**Проецирование плоскостей пространства. Определение натуральной величины плоской фигуры (треугольника) | 2 | **2** | **12** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** Определение линии пересечения плоскостей пространстваПрактическая работа | 2 | **2** | **13** |
| **Практические занятия** Построение в изометрии плоских фигур: треугольника, шестиугольника, круга | 2 | **2** | **14** |
| **Практические занятия** Построение в диметрии плоских фигур: треугольника, шестиугольника, круга | 2 | **2** | **15** |
| **Контрольные работы:**Контрольная работа №1 | *2* | **3** | **16** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Решение графических задач | 8 |  |  |
| **2 семестр 60 ч.** |  |  |  |  |
|  | **Практические занятия** Проекции геометрических тел, точки на их поверхностях | 2 |  | 1 |
| **Практические занятия** Комплексный чертеж группы геометрических тел | 2 |  | 2 |
| **Практические занятия** Изображение группы тел в изометрии | 2 |  | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Построение аксонометрической проекции геометрических тел | 3 |  |  |
| **Тема 2.2** Пересечение геометрических тел плоскостями | **Содержание учебного материала**Сечение геометрических тел плоскостью Способы определения натуральной величины фигуры сечения | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Построение комплексного чертежа усеченного гранного тела, натуральной величины фигуры сечения | 2 | **2** | **4** |
|  | **Практические занятия** Построение развертки и аксонометрической проекции усеченного тела (призмы, пирамиды) | 2 | **3** | **5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела вращения, натуральной величины фигуры сечения | 2 | **3** | **6** |
| **Практические занятия** Построение развертки и аксонометрической проекции усеченного тела вращения. | 2 | **3** | **7** |
| **Практические занятия** Выполнение комплексного чертежа усеченного геометрического тела (призмы, пирамиды), имеющего боковое сквозное отверстие | 2 | **3** | **8** |
| **Практические занятия** Натуральная величина сечения усеченного геометрического тела, имеющего боковое сквозное отверстие | 2 | **3** | **9** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Построение аксонометрических проекций усеченного геометрического тела  | 6 |  |  |
| **Тема 2.3** Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел | **Содержание учебного материала**Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Практические занятия** Построение комплексного чертежа пересекающихся гранных тел. Построение линий пересечения | 2 | **2** | **10** |
|  | **Практические занятия** Построение аксонометрической проекции пересекающихся гранных тел | 2 | **2** | **11** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** Построение комплексного чертежа пересекающихся тел вращения (двух цилиндров, цилиндра и конуса, сферы и цилиндра). Построение линий пересечения тел с помощью вспомогательных секущих плоскостей | 2 |  | **12** |
|  | **Практические занятия** Построение аксонометрической проекции пересекающихся тел вращения | 2 |  | **13** |
|  | **Практические занятия** Правила нанесения размеров на чертеже | 2 |  | **14** |
|  | **Практические занятия** Выполнение комплексного чертежа модели с нанесением размеров | 2 |  | **15** |
|  | **Контрольные работы:**Контрольная работа №2 | *2* |  | **16** |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Проецирование модели | 7 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Тема 2.4**Проецирование модели | **Содержание учебного материала**Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Выполнение комплексного чертежа модели с нанесением размеров | 2 | **3** | **1** |
| **Практические занятия** Построение аксонометрической проекции модели | 2 | **3** | **2** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Проецирование модели | 2 |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| **Раздел 3** Техническое рисование |  | 6 |  |  |
| Тема 3. Технический рисунок модели | **Содержание учебного материала**Технический рисунок модели.Нанесение света и тени на поверхностях модели  | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Технический рисунок модели.Нанесение света и тени на поверхностях модели  | *2* | **2** | **3** |
| **Практические занятия** Выполнение технического рисунка модели | 2 | **3** | **4** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение технического рисунка модели | **2** |  |  |
| **Раздел 4** Машиностроительное черчение  |  | **143** |  |  |
| Тема 4.1. Общие правила построения чертежей | **Содержание учебного материала**Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов. Изображения: виды | *не предусмотрено* | 2 |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Общие правила построения чертежей. Чертеж как документ ЕСКД. Виды конструкторских документов. Изображения: виды | 2 | **1** | **5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практическое занятие**Разрезы | 2 | **2** | **6** |
| **Практическое занятие**Выполнение комплексного чертежа модели с применением целесообразных разрезов (простых, местных), нанесением размеров | 2 | **2** | **7** |
| **Практическое занятие**Построение изометрической проекции модели с вырезом ¼ части | 2 | **2** | **8** |
| **Практическое занятие**Выполнение комплексного чертежа модели с применением сложных разрезов, нанесением размеров | 2 | **2** | **9** |
| **Практическое занятие**Построение изометрической проекции модели с вырезом ¼ части | 2 | **2** | **10** |
| **Практическое занятие**Сечения | 2 | **2** | **11** |
| **Практическое занятие**Выполнение чертежа детали с применением сечений | 2 | **3** | **12** |
| **Практическое занятие**Выполнение чертежа детали с применением сечений | 2 | **3** | **13** |
| **Практическое занятие**Выполнение чертежа детали с применением сечений | 2 | **3** | **14** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Выполнение чертежа детали | *10* |  |  |
|  | **Экзамен**  |  |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| **3 семестр 32 ч.** |  |  |  |  |
| **Тема 4.2.** Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей | **Содержание учебного материала**Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталейЭскиз детали. Рабочий чертеж. Содержание, последовательность выполнения. Нанесение размеров | *не предусмотрено*  |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталейЭскиз детали. Рабочий чертеж. Содержание, последовательность выполнения. Нанесение размеров | *2* | **1** | **1** |
| **Практические занятия** Шероховатость поверхности. Нанесение параметров шероховатости поверхности на чертеже | *2* | **1** | **2** |
| **Практические занятия** Выполнение эскиза детали | *2* | **2** | **3** |
| **Практические занятия** Выполнение эскиза детали | *2* | **3** | **4** |
| **Практические занятия** Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали  | *2* | **3** | **5** |
| **Практические занятия** Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали  | *2* | **3** | **6** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали  | *6* |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| **Тема 4.3.** Винтовые поверхности и резьбовые изделия | **Содержание учебного материала**Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах | *не предусмотрено*  |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Винтовые поверхности и резьбовые изделия. Виды резьб, их изображения и обозначения на чертежах | *2* | **1** | **7** |
| **Практические занятия** Выполнение чертежей крепежных деталей | *2* | **2** | **8** |
|  | **Практические занятия** Выполнение чертежей крепежных деталей | *2* | **2** | **9** |
|  | **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение чертежей крепежных деталей | *3* |  |  |
| **Тема 4.4.** Разъемные и неразъемные соединения | **Содержание учебного материала**Разъемные и неразъемные соединения | *не предусмотрено*  |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Разъемные и неразъемные соединения | *2* | **1** | **10** |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа болтового соединения | *2* | **2** | **11** |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа соединения шпилькой | *2* | **2** | **12** |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа сварного узла | *2* | **2** | **13** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** Выполнение чертежа сварного узла | *2* | **3** | **14** |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа сварного узла | *2* | **3** | **15** |
| **Практические занятия** Зачетное занятиеДифференцированный зачет | *2* | **3** | **16** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено*  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение чертежа соединения деталей | 7 |  |  |
| **4 семестр 102 ч.** |  |  |  |  |
| **Тема 4.5.** Передачи и их элементы | **Содержание учебного материала**Передачи и их элементы. Основные элементы и параметры зубчатого колеса, и их взаимосвязь. Условное изображение зубчатых колес на рабочих чертежах | *не предусмотрено*  |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Передачи и их элементы. Основные элементы и параметры зубчатого колеса, и их взаимосвязь. Условное изображение зубчатых колес на рабочих чертежах | 2 | 1 | 1 |
| **Практические занятия** Чертеж цилиндрической зубчатой передачи | 2 | 2 | 2 |
| **Практические занятия** Чертеж цилиндрической зубчатой передачи | 2 | 3 | 3 |
| **Практические занятия** Чертеж цилиндрической зубчатой передачи | 2 | 3 | 4 |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа конической зубчатой передачи | 2 | 2 | 5 |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа конической зубчатой передачи | 2 | 3 | 6 |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** Выполнение чертежа червячной зубчатой передачи | 2 | 2 | 7 |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа червячной зубчатой передачи | 2 | 3 | 8 |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение чертежа зубчатой передачи | 8 |  |  |
| **Тема 4.6.** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж | **Содержание учебного материала**Чертеж общего вида. Сборочный чертеж | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж | 2 | 1 | 9 |
| **Практические занятия** Выполнение сборочного чертежа механического узла | 2 | 2 | 10 |
| **Практические занятия** Выполнение сборочного чертежа механического узла | 2 | 3 | 11 |
| **Практические занятия** Выполнение сборочного чертежа механического узла | 2 | 3 | 12 |
| **Практические занятия** Выполнение сборочного чертежа механического узла | 2 | 3 | 13 |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  **Самостоятельная работа обучающихся**Оформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификации | 5 |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| **Тема 4.7.** Чтение сборочных чертежей | **Содержание учебного материала**Чтение сборочных чертежей | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  **Практические занятия**Чтение сборочных чертежей  | 2 | 1 | 14 |
| **Практическое занятие**Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел)   | 2 | 2 | 15 |
| **Практическое занятие**Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел)  | 2 | 2 | 16 |
| **Практическое занятие**Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел)  | 2 | 3 | 17 |
| **Практическое занятие**Деталирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в узел) | 2 | 3 | 18 |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**Чтение сборочных чертежей | *5* |  |  |
| **Тема 4.8.** Схемы и их выполнение.Чтение схемы по специальности | **Содержание учебного материала**Схемы и их выполнение. Чтение схемы по специальности. | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** Схемы и их выполнение. Чтение схемы по специальности | 2 | 1 | 19 |
| **Практические занятия** Выполнение схемы по специальности | 2 | 2 | 20 |
| **Практические занятия** Выполнение схемы по специальности | 2 | 2 | 21 |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Чтение схемы по специальности | 3 |  |  |
| **Раздел 5** Машинная графика  |  | 24 |  |  |
| **Тема 5.** Общие сведения о системе автоматизированного проектирования | **Содержание учебного материала**Общие сведения о системе автоматизированного проектирования.Построение плоских изображений в САПР | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Общие сведения о системе автоматизированного проектирования.Построение плоских изображений в САПР | 2 | 1 | 22 |
| **Практические занятия**Построение комплексных чертежей геометрических тел в САПР | 2 | 2 | 23 |
| **Практические занятия**Выполнение рабочего чертежа детали по профилю специальности в САПР  | 2 | 2 | 24 |
| **Практические занятия** Выполнение рабочего чертежа детали по профилю специальности в САПР  | 2 | 3 | 25 |
| **Практические занятия** Выполнение рабочего чертежа детали по профилю специальности в САПР  | 2 | 3 | 26 |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** Выполнение рабочего чертежа детали по профилю специальности в САПР  | 2 | 3 | 27 |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа кинематической схемы  | 2 | 2 | 28 |
| **Практические занятия** Выполнение чертежа кинематической схемы  | 2 | 2 | 29 |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Выполнение рабочего чертежа детали по профилю специальности в САПР | 8 |  |  |
| **Раздел 6**Графические основы изображения объектов технического сервиса |   | **65** |  |  |
| Тема 6.1. Общие сведения об изображении объектов технического обслуживания | **Содержание учебного материала**Общие сведения об изображении объектов технического обслуживания.Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах.Типовые схемы производственных процессов | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Общие сведения об изображении объектов технического обслуживания.Основные строительные нормы и требования. Условные обозначения строительных элементов в проектах.Типовые схемы производственных процессов | **2** | **1** | **30** |
| **Практические занятия** План ремонтной мастерской по типовому проекту | **2** | 2 | **31** |
| **Практические занятия** План ремонтной мастерской по типовому проекту | **2** | 2 | **32** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** План ремонтной мастерской по типовому проекту | **2** | **3** | **33** |
| **Практические занятия** План ремонтной мастерской по типовому проекту | **2** | **3** | **34** |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Построения чертежа в САПР | 5 |  |  |
| Тема 6.2.Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий технического обслуживания | **Содержание учебного материала**Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий технического обслуживания. Основные принципы и правила компоновки производственного корпуса | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Практические занятия** Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий технического обслуживания. Основные принципы и правила компоновки производственного корпуса | **2** | **1** | 35 |
| **Практические занятия** План ремонтной мастерской по индивидуальному заданию | **2** | 2 | 36 |
| **Практические занятия** План ремонтной мастерской по индивидуальному заданию | **2** | 2 | 37 |
| **Практические занятия** План ремонтной мастерской по индивидуальному заданию | **2** | **3** | 38 |
| **Практические занятия** План ремонтной мастерской по индивидуальному заданию | **2** | **3** | 39 |
| **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Построения чертежа в САПР | 5 |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
| Тема 6.3.Изображение производственных зон, цехов и участков предприятий | **Содержание учебного материала**Изображение производственных зон, цехов и участков предприятий. Изображение рабочих мест | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Практические занятия** Изображение производственных зон, цехов и участков предприятий. Изображение рабочих мест | **2** | **1** | **40** |
|  | **Практические занятия** План участка с расстановкой оборудования | **2** | 2 | **41** |
|  | **Практические занятия** План участка с расстановкой оборудования | **2** | 2 | **42** |
|  | **Практические занятия** План участка с расстановкой оборудования | **2** | **3** | **43** |
|  | **Практические занятия** План участка с расстановкой оборудования | **2** | **3** | **44** |
|  | **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Построения чертежа в САПР | 5 |  |  |
| Тема 6.4.Разработка генеральных планов предприятий технического обслуживания | **Содержание учебного материала**Разработка генеральных планов предприятий технического обслуживания. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана | *не предусмотрено* |  |  |
| **Лабораторные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** |  |
|  | **Практические занятия** Разработка генеральных планов предприятий технического обслуживания. Понятие о генеральном плане. Основные принципы и требования к разработке генерального плана | **2** | **1** | **45** |
|  | **Практические занятия** Условные обозначения объектов на генеральных планах. Примеры генеральных планов. Особенности изображения станций технического обслуживания | **2** | 2 | **46** |
|  | **Практические занятия** Генеральный план СТО | **2** | 2 | **47** |
|  | **Практические занятия** Генеральный план СТО | **2** | **3** | **48** |
|  | **Практические занятия** Генеральный план СТО | **2** | **3** | **49** |
|  | **Практические занятия** Генеральный план СТО | **2** | **3** | **50** |
|  | **Практические занятия** Зачетное занятиеДифференцированный зачет | **2** |  | **51** |
|  | **Контрольные работы:** | *не предусмотрено* |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**Построения чертежа в САПР | 7 |  |  |
|  | **Всего:** | **340** |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. условия реализации программы дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**3.1. Материально-техническое оснащение**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);

- рабочее место преподавателя дисциплины;

- учебно-наглядные пособия.

**Технические средства обучения:**

- компьютеры с программой САПР;

- проектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

***Основные источники:***

*Учебники:*

Боголюбов С. К. Инженерная графика. Учебник для НПО. Изд-во: Академия. 2009.

Бродский А. М. Черчение (металлообработка). 7 –е изд., стер. Учебник для НПО. Изд-во: Академия. 2017г. 400с.

Бродский А. М. Инженерная графика (металлообработка). Учебник для НПО. Изд-во: Академия. 2016.

Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. М. «Академия», 2012

Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика М.: Изд. центр "Академия", , 2013. -

***Дополнительные источники:***

*Учебники и учебные пособия:*

1. Вяткин, Г.П. Машиностроительное черчение [Текст]: учебник – под. общ. ред. Г.П. Вяткина – М.: Машиностроение, 2005.
2. Миронов, Б.Г., Миронова, Р.С., Пяткина, Д.А., Пузиков, А.А. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере[Текст]: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. – М.: Инфра-М, 2005.
3. Новичихина, Л.И. Справочник по техническому черчению [Текст]/Л.И. Новичихина. – 3е изд. стереотип. – Мн.: Книжный Дом, 2008. – 320 с., ил.
4. Романычева, Э.Т., Соколова, Т.Ю., Компьютерная технология инженерной графики в среде АutoCAD – 2002. [Текст]/ Э.Т. Романычева, Т.Ю. Соколова – М.: изд-во ДМК, 2003.
5. Федоренко, В.А., Шошин, А.И. Справочник по машиностроительному черчению [Текст]/ В.А. Федоренко, А.И. Шошин – М.: Машиностроение, 2005.
6. Компьютерные чертёжно-графические системы для разработки конструкторской и технологической документации в машиностроении: Учебное пособие /под редакцией Л.А. Чемпинского. - Изд. центр «Академия», 2002. – 224 с.

*Интернет-ресурсы:*

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www>. propro.ru;
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www>. informika.ru.

**4. Контроль и оценка результатов освоения**

**Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися контрольной работы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| **Умения:** |  |
| * оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| * выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| * выполнять деталирование сборочного чертежа
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| * решать графические задачи
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| **Знания:** |  |
| * основные правила построения чертежей и схем
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| * способы графического представления пространственных образов
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| * возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| * основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| * основы строительной графики
 | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

На этапе промежуточной аттестации на медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем осуществляется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.

Приложение 1

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |
| --- |
| ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта |
| **Уметь:*** оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
* выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
* выполнять деталирование сборочного чертежа
 | **Тематика практических занятий:****Тема 1.1.**  Основные сведения по оформлению чертежей**Тема 1.2** Приемы вычерчивания контуров технических деталей**Тема 1.3**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах**Тема 2.4** Проецирование модели**Тема 3.** Технический рисунок модели**Тема 4.1.** Общие правила построения чертежей**Тема 4.2.** Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей**Тема 4.3.** Винтовые поверхности и резьбовые изделия**Тема 4.4.** Разъемные и неразъемные соединения**Тема 4.5.** Передачи и их элементы**Тема 4.6.** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж**Тема 4.7.** Чтение сборочных чертежей**Тема 4.8.** Схемы и их выполнение.Чтение схемы по специальности**Тема 5.** Общие сведения о системе автоматизированного проектирования**Тема 6.1.**Общие сведения об изображении объектов технического обслуживания**Тема 6.2.**Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий технического обслуживания**Тема 6.3.**Изображение производственных зон, цехов и участков предприятий**Тема 6.4.**Разработка генеральных планов предприятий технического обслуживания |
| **Знать:*** основные правила построения чертежей и схем;
* возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
* основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;
* основы строительной графики
 | **Перечень тем:****Тема 1.1.**  Основные сведения по оформлению чертежей**Тема 1.2** Приемы вычерчивания контуров технических деталей**Тема 1.3**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах**Тема 2.4** Проецирование модели**Тема 3.** Технический рисунок модели**Тема 4.1.** Общие правила построения чертежей**Тема 4.2.** Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей**Тема 4.3.** Винтовые поверхности и резьбовые изделия**Тема 4.4.** Разъемные и неразъемные соединения**Тема 4.5.** Передачи и их элементы**Тема 4.6.** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж**Тема 4.7.** Чтение сборочных чертежей**Тема 4.8.** Схемы и их выполнение.Чтение схемы по специальности**Тема 5.** Общие сведения о системе автоматизированного проектирования**Тема 6.1.**Общие сведения об изображении объектов технического обслуживания**Тема 6.2.**Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий технического обслуживания**Тема 6.3.**Изображение производственных зон, цехов и участков предприятий**Тема 6.4.**Разработка генеральных планов предприятий технического обслуживания |
| **Самостоятельная работа студента:**выполнение графических работ | **Тематика самостоятельной работы:**Оформление титульного листаПостроение аксонометрической проекции геометрических телПостроение аксонометрических проекций усеченного геометрического телаПроецирование моделиВыполнение технического рисунка моделиВыполнение рабочего чертежа детали по эскизуВыполнение неразьемного соединенияОформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификацииЧтение сборочного чертежаПостроения комплексного чертежа в САПРГрафические обозначения кинематических, гидравлических и электрических схемИзображение объектов технического сервиса |
|  |
| ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей  |
| **Уметь:*** оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
* выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах:
* выполнять деталирование сборочного чертежа
 | **Тематика практических занятий:****Тема 1.1.**  Основные сведения по оформлению чертежей**Тема 1.2** Приемы вычерчивания контуров технических деталей**Тема 1.3**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах**Тема 2.4** Проецирование модели**Тема 3.** Технический рисунок модели**Тема 4.1.** Общие правила построения чертежей**Тема 4.2.** Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей**Тема 4.3.** Винтовые поверхности и резьбовые изделия**Тема 4.4.** Разъемные и неразъемные соединения**Тема 4.5.** Передачи и их элементы**Тема 4.6.** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж**Тема 4.7.** Чтение сборочных чертежей**Тема 4.8.** Схемы и их выполнение.Чтение схемы по специальности**Тема 5.** Общие сведения о системе автоматизированного проектирования |
| **Знать:** * правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
* структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;
* решать графические задачи;
* возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
* основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов
 | **Перечень тем:****Тема 1.1.**  Основные сведения по оформлению чертежей**Тема 1.2** Приемы вычерчивания контуров технических деталей**Тема 1.3**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах**Тема 2.4** Проецирование модели**Тема 3.** Технический рисунок модели**Тема 4.1.** Общие правила построения чертежей**Тема 4.2.** Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей**Тема 4.3.** Винтовые поверхности и резьбовые изделия**Тема 4.4.** Разъемные и неразъемные соединения**Тема 4.5.** Передачи и их элементы**Тема 4.6.** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж**Тема 4.7.** Чтение сборочных чертежей**Тема 4.8.** Схемы и их выполнение.Чтение схемы по специальности**Тема 5.** Общие сведения о системе автоматизированного проектирования |
| **Самостоятельная работа студента:** выполнение графических работ | **Тематика самостоятельной работы:**Выполнение технического рисунка моделиВыполнение рабочего чертежа детали по эскизуВыполнение неразьемного соединенияОформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификацииЧтение сборочного чертежаПостроения комплексного чертежа в САПРГрафические обозначения кинематических, гидравлических и электрических схем |
| ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта |
| **Уметь:*** оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
* выполнять деталирование сборочного чертежа;
* выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах
 | **Тематика практических занятий:****Тема 1.1.**  Основные сведения по оформлению чертежей**Тема 1.2** Приемы вычерчивания контуров технических деталей**Тема 1.3**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах**Тема 2.4** Проецирование модели**Тема 3.** Технический рисунок модели**Тема 4.1.** Общие правила построения чертежей**Тема 4.2.** Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей**Тема 4.3.** Винтовые поверхности и резьбовые изделия**Тема 4.4.** Разъемные и неразъемные соединения**Тема 4.5.** Передачи и их элементы**Тема 4.6.** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж**Тема 4.7.** Чтение сборочных чертежей**Тема 4.8.** Схемы и их выполнение.Чтение схемы по специальности**Тема 5.** Общие сведения о системе автоматизированного проектирования**Тема 6.1.**Общие сведения об изображении объектов технического обслуживания**Тема 6.2.**Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий технического обслуживания**Тема 6.3.**Изображение производственных зон, цехов и участков предприятий**Тема 6.4.**Разработка генеральных планов предприятий технического обслуживания |
| **Знать:** * основные правила построения чертежей и схем структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;
* 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
 | **Перечень тем:****Тема 1.1.**  Основные сведения по оформлению чертежей**Тема 1.2** Приемы вычерчивания контуров технических деталей**Тема 1.3**Уклон. Конусность. Обозначение на чертежах**Тема 2.4** Проецирование модели**Тема 3.** Технический рисунок модели**Тема 4.1.** Общие правила построения чертежей**Тема 4.2.** Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей**Тема 4.3.** Винтовые поверхности и резьбовые изделия**Тема 4.4.** Разъемные и неразъемные соединения**Тема 4.5.** Передачи и их элементы**Тема 4.6.** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж**Тема 4.7.** Чтение сборочных чертежей**Тема 4.8.** Схемы и их выполнение.Чтение схемы по специальности**Тема 5.** Общие сведения о системе автоматизированного проектирования**Тема 6.1.**Общие сведения об изображении объектов технического обслуживания**Тема 6.2.**Изображение ремонтно-обслуживающих подразделений предприятий технического обслуживания**Тема 6.3.**Изображение производственных зон, цехов и участков предприятий**Тема 6.4.**Разработка генеральных планов предприятий технического обслуживания |
| **Самостоятельная работа студента:** выполнение графических работ | **Тематика самостоятельной работы:**Выполнение технического рисунка моделиВыполнение рабочего чертежа детали по эскизуВыполнение неразьемного соединенияОформление чертежа сборочного узла. Составление и оформление спецификацииЧтение сборочного чертежаПостроения комплексного чертежа в САПРГрафические обозначения кинематических, гидравлических и электрических схемИзображение объектов технического сервиса |

Приложение 2

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и содержание ОК** | **Технологии формирования ОК****(на учебных занятиях)** |
| **1** | **2** |
| ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | *ИКТ* |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | *ИКТ* |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | *ИКТ* |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | *ИКТ* |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | *ИКТ* |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | *ИКТ* |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | *ИКТ* |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | *ИКТ* |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | *ИКТ* |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,**

**ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № изменения | Дата внесения изменения | № страницы с изменением |
| **БЫЛО:** | **СТАЛО:** |
| **Основание:****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** И. О. Фамилия (подпись лица, внесшего изменения) |