

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Федорова Марина Владимировна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 28.06.2024 14:20:59
Уникальный программный ключ:
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение 9.3.28
ОПОП- ППССЗ по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь
и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
для специальности
08.02.10 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, ПУТЬ И
ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО
Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2022)

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|----|
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 5. | ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ | 19 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

14668 Монтер пути;

18401 Сигналист.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Рабочая программа входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 – читать технические чертежи;

У2 – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1 – основы проекционного черчения;

З2 – правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

З3 – структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются общие компетенции:

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

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

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

ОК 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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.

профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.4. Эксплуатировать средства диагностики железнодорожного пути и сооружений.

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий;

ЛР 27. Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;

ЛР 30. Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся - 192 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 128 часов; самостоятельной работы обучающихся – 64 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|---------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 192 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 128 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 108 |
| лабораторные занятия | Не предусмотрено |
| изучение теоретического материала | 20 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 64 |
| в том числе: | |
| выполнение графических работ, построение чертежей в САПР | 54 |
| изучение теоретического материала | 10 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в IV семестре | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 2.2

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 Геометрическое черчение | | 32 | |
| Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей | Содержание учебного материала Общие сведения о графических изображениях. ГОСТЫ ЕСКД. Правила оформления чертежей: форматы, линии чертежа. | 2 | 2 |
| | Практические занятия Формирование графических умений и навыков вычерчивания линий чертежа, окружностей, плоских геометрических фигур. Графические упражнения. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графических упражнений по начертанию и обводке линий чертежа. Изучение теоретического материала «Форматы», «Линии чертежа». | 2 | |
| Тема 1.2 Шрифты чертежные и выполнение надписей на чертежах | Содержание учебного материала Сведения о стандартных шрифтах. Размеры, конструкция и начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Основные надписи. | | |
| | Практические занятия Формирование графических умений и навыков по начертанию и обводке букв, цифр, надписей. <i>Графическая работа №1 «Шрифты».</i> | 8 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графических упражнений по начертанию и обводке надписей. <i>Графическая работа 1 «Шрифты».</i> | 4 | |
| Тема 1.3 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей | Содержание учебного материала Геометрические построения Деление окружности на равные части. Сопряжения. Уклон и конусность. Лекальные кривые. | | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Практические занятия Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников. Построение сопряжений. Выполнение простого контура технической детали. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графических упражнений по построению сопряжений. Изучение теоретического материала «Уклон и конусность», «Лекальные кривые». | 2 | |
| Тема 1.4 Основные правила нанесения размеров | Содержание учебного материала Масштабы. Правила нанесения размеров. | | |
| | Практические занятия Построение контура технической детали с нанесением размеров. <i>Графическая работа 2 «Контур детали».</i> | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Изучение теоретического материала «Масштабы», «Нанесение размеров на чертежах». Отработка практических навыков нанесения размеров. | 2 | |
| Раздел 2 Проекционное черчение | | 40 | |
| Тема 2.1 Методы и приёмы проекционного черчения | Содержание учебного материала Метод проецирования и способы изображений. Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел на 3 плоскости проекций. Построение аксонометрических проекций точки, прямой, геометрических тел. | 2 | 2 |
| | Практические занятия Построение комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на них. Построение аксонометрических проекций геометрических тел. <i>Графическая работа 3 «Геометрические тела».</i> | 6 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексных чертежей прямых. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел. <i>Графическая работа 3 «Геометрические тела»</i> | 8 | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Тема 2.2 Проецирование моделей | Содержание учебного материала Комплексные чертежи моделей. Чтение чертежей моделей. Аксонометрические проекции моделей. | | |
| | Практические занятия Построение комплексного чертежа модели с натуры. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрии. <i>Графическая работа 4 «Модель».</i> | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрических проекций моделей. Графические упражнения. Графическая работа 4 «Модель». | 6 | |
| Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей геометрических тел | Содержание учебного материала Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей геометрических тел. Линии пересечения и линии перехода. Приемы построения и обводки. | | |
| | Практические занятия Построение линий пересечения поверхностей вращения. <i>Графическая работа №5 «Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел.»</i> | 6 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела. Графические упражнения. | 2 | |
| Тема 2.4 Техническое рисование | Содержание учебного материала Понятие о техническом рисунке. Приемы выполнения технических рисунков плоских фигур, геометрических тел и моделей. Нанесение светотени штриховкой и шраффировкой | | |
| | Практические занятия Формирование графических умений и навыков. <i>Графическая работа №6 «Технический рисунок».</i> | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение технических рисунков плоских фигур, геометрических тел, моделей. | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| Раздел 3 Машиностроительное черчение | | 86 | |
| Тема 3.1 Основные правила выполнения машиностроительных чертежей | Содержание учебного материала Назначение машиностроительных чертежей. Основные характеристики и состав машиностроительных чертежей. Виды изделий. Виды конструкторских документов. Основные надписи. Обзор ГОСТов ЕСКД. | 2 | 2 |
| Тема 3.2 Виды, сечения и разрезы | Содержание учебного материала Категории изображений - виды, разрезы, сечения. Виды: правила построения и оформления. Правила построения и оформления разрезов. Сложные разрезы. Назначение и виды сечений. Правила построения и оформления сечений. Условности и упрощения. Выносные элементы. Нанесение размеров на чертежах. | 2 | 2 |
| | Практические занятия Построение 3-го вида детали по двум заданным. Построение основных видов детали по аксонометрической проекции. Построение простых разрезов, $1/2$ вида и $1/2$ разреза детали. Аксонометрическая проекция детали с вырезом передней четверти. Построение сложных разрезов и сечений. Нанесение размеров на чертежах. <i>Графическая работа 7 «Сложный разрез».</i> <i>Графическая работа 8 «Сечение».</i> | 14 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Графические упражнения: построение сложных разрезов и сечений деталей на чертежах. | 10 | |
| | Контрольная работа №1 «Разрезы» Выполнение по заданной аксонометрической проекции чертежа модели (детали) с построением простых разрезов. | 2 | 3 |
| Тема 3.3 Резьба и резьбовые соединения | Содержание учебного материала Определение и назначение резьбы. Классификация и параметры резьбы. Типы резьб. Условное изображение и обозначение резьбы. Стандартизованные элементы резьбы: фаски, проточки. Резьбовые соединения деталей. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | Практические занятия Построение с натуральных образцов наружной и внутренней резьбы с нанесением технологических размеров и условных обозначений резьбы. | 6 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Изучение теоретического материала «Резьба и резьбовые соединения». | 4 | |
| Тема 3.4 Эскизы и рабочие чертежи деталей | Содержание учебного материала Назначение и содержание эскиза и рабочего чертежа детали. Основные требования к рабочим чертежам. Порядок выполнения эскиза. Выбор оптимальных изображений. Нанесение размеров на чертежах деталей с учетом технологии изготовления и обработки. Обмер деталей. Контроль размеров стандартизованных элементов деталей. Понятия о шероховатости поверхности. Условное обозначение материалов деталей. | 2 | 2 |
| | Практические занятия Выполнение эскизов деталей средней сложности с резьбой с применением разрезов. <i>Графическая работа № 9 «Эскиз детали».</i> | 8 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Изучение теоретического материала: «Нанесение размеров на чертежах деталей». «Стандартизованные элементы резьбы». «Обозначение шероховатости поверхностей». «Обозначение материалов деталей». Выполнение рабочего чертежа детали по данным её эскиза. Графические упражнения. | 4 | |
| Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения | Содержание учебного материала Виды и назначение разъемных и неразъемных соединений. Правила выполнения и оформления чертежей разъемных и неразъемных соединений. Обзор ГОСТов ЕСКД.. Стандартные крепежные изделия с резьбой. Изображение изделий по действительным размерам и условным соотношениям. ГОСТ 2.315 – 68 «Изображение стандартных крепежных изделий с резьбой на сборочных чертежах». Первоначальные сведения по оформлению сборочных чертежей. | 2 | 2 |
| | Практические занятия <i>Графическая работа №10 «Соединения резьбовые».</i> Расчет по условным соотношениям и изображение болтового, винтового и шпилечного соединений деталей. Составление спецификации к сборочному чертежу. | 8 | 3 |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение и оформление чертежа шпоночного соединения. Изучение условных изображений и обозначений сварных швов изделий. Выполнение чертежа сварного соединения. | 6 | |
| Тема 3.6 Сборочные чертежи | Содержание учебного материала Чертеж общего вида: назначение и содержание. Сборочный чертеж: назначение и содержание. Требования ГОСТов ЕСКД к сборочному чертежу. Оформление сборочного чертежа. Нанесение размеров и позиций. Основная надпись. Спецификация: назначение, содержание, оформление. Чтение и детализирование сборочных чертежей. | 2 | 2 |
| | Практические занятия <i>Графическая работа 11 «Детализирование сборочного чертежа».</i> Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу. | 6 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Чтение и детализирование сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей по сборочному чертежу. | 4 | |
| | Контрольная работа №2 «Эскиз детали» Выполнение эскиза детали с резьбой с применением разрезов (сечений) по сборочному чертежу. | 2 | 3 |
| Раздел 4 Элементы строительного черчения | | 12 | |
| Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах | Содержание учебного материала Виды и особенности строительных чертежей. Обзор ГОСТов СПДС. Чертежи генплана и транспорта. УГО элементов генплана. Архитектурно – строительные чертежи зданий и сооружений железнодорожного транспорта. УГО строительных конструкций. | | |
| | Практические занятия <i>Графическая работа 12 «Здание производственное».</i> Построение плана и разреза здания. Нанесение размеров и условных отметок. Оформление основной надписи. | 8 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Изучение теоретического материала «УГО подъемно – транспортного оборудования». Чтение чертежей генпланов и строительных сооружений железнодорожного транспорта. | 4 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| Раздел 5 Общие сведения о машинной графике | | 10 | |
| Тема 5.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР) | Содержание учебного материала Основные принципы работы САПР. Знакомство с интерфейсом программы. Оформление текстовых документов. | 2 | 2 |
| | Практические занятия Построение изображений плоских контуров в САПР. Оформление титульных листов, спецификаций, перечней элементов. | 4 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексного чертежа в САПР. Выполнение схем в САПР. | 4 | |
| Раздел 6 Чертежи и схемы по специальности | | 12 | |
| Тема 6.1 Чертежи и схемы по специальности | Содержание учебного материала Типы и виды схем. Обзор ГОСТов ЕСКД. Общие правила выполнения схем. УГО элементов гидравлических и пневматических схем. Построение изображений и обозначение элементов. Перечень элементов. | 2 | 2 |
| | Практические занятия <i>Графическая работа 13 «Схема гидравлическая (пневматическая)».</i> Построение изображений. Выполнение перечня элементов. Построение изображений и обозначение элементов. | 6 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Изучение теоретического материала «УГО элементов электрических и кинематических схем». Чтение схем по специальности. | 4 | |

Всего: 192 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Инженерная графика» обеспечивается наличием учебного кабинета. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Учебная дисциплина реализуется в учебных кабинетах №414,415 Инженерной графики.

Оборудование учебных кабинетов:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

доска классная;

методические материалы по дисциплине;

Плакаты учебные

- стенд «Образцы графических работ»;

- модели геометрических тел

- модели простейших деталей

- модели пересекающихся тел

- модели «Разрезы простые»

- модели «Разрезы сложные»

Машиностроительные изделия и мерительный инструмент

Детали средней сложности с резьбой

Колёса зубчатые, пружины

Комплекты сборочных единиц

Компьютеры персональные 6 шт.

Проектор

Столы компьютерные 6 шт.

Выход в интернет

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основная учебная литература

1 Инженерная графика: учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-0525-1.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/212327>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Веселов, В.И., Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / В.И. Веселов, О.В. Георгиевский. — Москва: КноРус, 2022. — 159 с. — ISBN 978-5-406-08883-8. — URL:<https://old.book.ru/book/941754>. — Текст: электронный.

2. Кувшинов, Н.С., Инженерная и компьютерная графика.: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва: КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-04646-3. — URL:<https://old.book.ru/book/936843>. — Текст: электронный.

3. Чекмарев, А.А., Инженерная графика: учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — Москва: КноРус, 2022. — 434 с. — ISBN 978-5-406-08963-7. — URL:<https://old.book.ru/book/941787>. — Текст: электронный.

4. Швец, М.И., Инженерная графика. Практикум: учебно-практическое пособие / М.И. Швец, А.П. Пакулин, В.Н. Тимофеев. — Москва: КноРус, 2021. — 422 с. — ISBN 978-5-406-01851-4. — URL:<https://old.book.ru/book/938543>. — Текст: электронный.

5. Березина, Н.А., Инженерная графика.: учебное пособие / Н.А. Березина. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08702-2. — URL:<https://old.book.ru/book/940489>. — Текст: электронный.

6. Серга, Г.В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова; под общей редакцией Г.В. Серги. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 228 с. - ISBN 978-5-8114-2856-4. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - Режим доступа: для авториз. пользователей: URL: <https://e.lanbook.com/book>. – Загл. с экрана.

7. Справочное пособие по инженерной графике: справочное пособие / Д.Е. Тихонов-Бугров, С.Н. Абросимов, Б.И. Рыбин, В.А. Дюмин. - Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. - 159 с. - ISBN 978-5-906920-29-4. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - Режим доступа: для авториз. пользователей: URL: <https://e.lanbook.com/book/121869>. – Загл. с экрана.

3.2.3 Интернет-ресурсы:

При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ <https://sdo.stgt.site/>)

1. Каталог ГОСТов РФ на сайте <http://www.ioit.ru/gost.php>.

2. Видео уроки ППП Компас-График на сайте <http://arhcad-autocad.com/video-lessons-kompas-3d/>

3. ППП Компас-График на сайте <http://www.architect-design.ru./ascon/>.

3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

4.1 Система контроля результатов освоения учебной дисциплины

Комплексный системный контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и выполнения графических упражнений и графических работ (*текущий контроль*); при защите графических работ, при выполнении контрольных работ и тестовом контроле (*рубежный контроль*).

Форма контроля при аттестации – *дифференцированный зачет*.

4.1.1 Контроль освоения учебной дисциплины по темам и разделам

Таблица 4.1

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения | Нумерация тем в соответствии с тематическим планом |
|---|-------------|---|---|
| Умения, знания | ОК, ПК | | |
| Раздел 1 Геометрическое черчение | | | |
| <p>Уметь: -оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов</p> <p>Знать: - структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p> | ОК 1 - ОК 9 | <p>Оценка выполнения практических расчетно-графических работ, контроль их выполнения на аудиторных занятиях. Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических расчетно-графических работ, устный опрос.</p> | <p>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей Тема 1.2 Шрифты чертежные и выполнение надписей на чертежах Тема1.3 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей Тема 1.4 Основные правила нанесения размеров</p> |
| Раздел 2 Проекционное черчение | | | |
| <p>Уметь: - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов</p> <p>Знать: - основы проекционного черчения.</p> | ОК 1 – ОК 9 | <p>Оценка выполнения практических расчетно-графических работ, контроль их выполнения на аудиторных занятиях. Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических расчетно-графических работ, устный опрос.</p> | <p>Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования Тема 2.2 Проецирование моделей Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | геометрических тел |
| Раздел 3 Машиностроительное черчение | | | |
| <p>Уметь: - читать технические чертежи; выполнять эскизы деталей и сборочных единиц; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Знать: - основы проекционного черчения; – правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; – структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p> | <p>ОК 1 – ОК 9</p> <p>ПК 2.2 - 2.3, 3.1, 3.2 (частично)</p> | <p>Оценка выполнения практических расчетно-графических работ, контроль их выполнения на аудиторных занятиях. Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических расчетно-графических работ, устный опрос.</p> | <p>Тема 3.1 Изображения – виды, разрезы и сечения. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Детализирование чертежей. Элементы строительного черчения</p> |
| Раздел 4 Машинная графика | | | |
| <p>Уметь: - читать технические чертежи; выполнять эскизы деталей и сборочных единиц; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Знать: - основы проекционного черчения; – структуру и оформление</p> | <p>ОК 1 – ОК 9</p> <p>ПК 3.1</p> | <p>Оценка выполнения практических расчетно-графических работ, контроль их выполнения на аудиторных занятиях. Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических расчетно-графических работ, устный опрос.</p> | <p>Тема 4.1 Общие сведения о САПРе — системе автоматизированного проектирования</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов. | | | |
|--|--|--|--|

| Результаты воспитательной работы (формирование личностных результатов) | Формы и методы оценивания формирования личностных результатов | Нумерация тем в соответствии с тематическим планом |
|---|---|---|
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»; | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы | Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования |
| ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий; | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы | Тема 3.1 Изображения – виды, разрезы и сечения. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. |
| ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний; | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы | Детализирование чертежей. Элементы строительного черчения Тема 4.1 Общие сведения о САПре — системе автоматизированного проектирования |
| ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач профессионального и личностного развития. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы | |

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).

5.2 Активные и интерактивные:

- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ;

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).