

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия «Металлообработка. Управление качеством»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
С.Н. Нагиева
06.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)
(технологический профиль профессионального образования)

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 N 234, зарегистрирован в Минюсте России 23.05.2022 N 68546).
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями)
- Учебного плана ППССЗ по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям). утвержденного директором колледжа 02 марта 2023 г.
- Положения о порядке разработки и обновления основных образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 01.10.2021).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов образовательных результатов, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рассмотрено на заседании

Предметной цикловой комиссии

«Математические, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»

Протокол № 7 от 22 марта 2023г.

Председатель ПЦК _____ С.В. Вепрева

Одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссии

«Металлообработка. Управление качеством»

Протокол № 7 от 22 марта 2023г.

Председатель ПЦК _____ А.А. Бородин

Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол №8 от 05 апреля 2023 г.

Разработчик:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Вепрева Светлана Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППСЗ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) укрупненной группы специальностей 27.00.00 Управление в технических системах в части освоения профессионального цикла.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.00) ППССЗ специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций
- применять пакеты прикладных программ для создания профессиональных чертежей и схем.

знать:

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, САПР, информационно-поисковые системы)
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
- классы и виды CAD систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1 Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.

ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	60
в том числе:	
самостоятельная работа обучающихся	12
консультации	6
теоретическое обучение	8
практические занятия	26
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
промежуточная аттестация: экзамен	8
Объем практической подготовки	30

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	
1	2	2	3	
Введение	Роль информационных технологий в современном мире. Правила техники безопасности и гигиенические требования при работе на ПК.		2	
Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных технологий				
Тема 1.1 Аппаратное и программное обеспечение ПК	Содержание учебного материала:			
	Аппаратное обеспечение ПК. Базовый состав ПК. Программное обеспечение. Виды программного обеспечения. Хранение информации.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	СР 1. Подготовить реферат по теме «Аппаратное и программное обеспечение ПК»		2	
Тема 1.2. Информационные технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала:			
	Информационные технологии обработки текстовой информации. Требования к набору текста и оформлению документов. Возможности текстового редактора при оформлении документов.			
	Практические занятия:			
	ПР 1 «Использование возможностей текстового редактора для оформления документов в соответствии с требованиями ГОСТ»		2	
	ПР 2 «Использование текстового редактора для создания составного документа»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Тема 1.3. Информационные технологии обработки числовой информации	СР 2. Оформить отчеты по ПР 1 и ПР 2		2	
	Содержание учебного материала:			
	Информационные технологии обработки числовой информации MS Excel. Наглядное оформление таблицы. Вычислительные возможности Excel			
	Практические занятия:			
	ПР 3 «Использование функций. Абсолютная адресация, подбор параметра.»		2	
	ПР 4 «Сортировка и фильтрация данных»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	СР 3. Оформить отчет по ПР 3 и ПР 4		2	
Тема 1.4. Интернет-ресурсы в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала:			
	Интернет-ресурсы и сервисы в профессиональной деятельности			
	Практические занятия:			
	ПР 5 «Интернет-ресурсы и интернет-сервисы в профессиональной деятельности.»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
Раздел 2. Компьютерная графика				
	Содержание учебного материала:			

Тема 2.1 Общие сведения о машинной графике	Значение САПР в решении важнейших технических проблем, повышение качества продукции и развитие научно-технического прогресса. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Интерфейс системы САПР Компас 3D. Виды документов	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	СР 5. Создать презентацию по теме «Виды документов САПР Компас 3D»		2	
Тема 2.2 Графические построения	Содержание учебного материала:			
	Стили линий. Геометрические построения. Использование глобальных, локальных и клавиатурных привязок. Правила оформления чертежей Простановка размеров: линейных, радиальных и диаметральных (ГОСТ 2.307-68). Обозначения	2		
	Практические занятия:			
	ПР 6. Работа с инструментальной панелью "Геометрия"	2	2	
	ПР 7. Работа с инструментальной панелью "Размеры"		2	
	ПР 8. Работа с инструментальной панелью "Обозначения"		2	
	ПР 9. Создание рабочего чертежа детали типа "Корпус"		2	
Тема 1.3 Общие принципы работы с трехмерными моделями	Содержание учебного материала			
	Понятие эскиза в объёмном моделировании. Общий алгоритм моделирования. Операция объёмного моделирования – выдавливание, вращения, по сечениям, по траектории Создание сборки в 3D	2	2	
	Практические занятия:			
	ПР 10. Основы трехмерного моделирования. Создание заготовки чертежа. Аксонометрические проекции	2	2	
	ПР 11 «Создание детали цилиндрической формы типа "Вал", "Ось"		2	
	ПР 12 Выполнение комплексного графического задания		2	
	Контрольная работа			
	КР 1 по разделу 2 Компьютерная графика		2	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	СР 6. Построить модель в изометрии по техническому рисунку		2	
	Консультации		6	
Экзамен			8	
Всего			60	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Инженерной компьютерной графики».

Оборудование лаборатории:

- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги, HDD не менее 1 Тб, монитор с диагональю не менее 21“) с доступом в интернет и программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства автоматизированного проектирования, средства виртуализации);
- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги) с программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства автоматизированного проектирования, средства виртуализации);
- проектор, экран/маркерная доска.
- чертежные принадлежности и инструменты;
- плакаты;
- модели деталей;
- модели сборочных единиц с резьбовым соединением;
- модели сборочных единиц неразъемных соединений;
- методические пособия по всем темам инженерной компьютерной графики.

Учебно-методический комплекс по дисциплине ОП.12 Инженерная компьютерная графика, в том числе:

- Методические указания по выполнению практических работ»
- Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний студентов и промежуточной аттестации

Программное обеспечение на рабочих местах и компьютере преподавателя:

- операционная система Windows (версий: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1 или Windows 10)
- офисный пакет MS Office (версий 2003, 2007, 2010, 2013 или 2016, включая MS Access)
- браузеры (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera)
- САПР Компас-3D

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Березина, Н. А., Инженерная графика. : учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва : КноРус, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-406-10095-0. — URL: <https://book.ru/book/944162>. — 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://book.ru/book/936843>. — Текст : электронный

Дополнительные источники:

1. Александров К.К.- Электрические чертежи и схемы. М.: Энергоатомиздат, 2018, 285с.
2. Боголюбов С.К. Инженерная графика. Учебник для ССУЗ. М.: Машиностроение, 2019
3. Веселов, В. И., Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / В. И. Веселов, О. В. Георгиевский. — Москва : КноРус, 2023. — 159 с. — ISBN 978-5-406-11624-1. — URL: <https://book.ru/book/949720>. — Текст : электронный.

Интернет – источники:

1. Уроки по различным темам, связанным с трехмерной графикой. Форма доступа: <http://www.ru.meta3d.com>.
2. Сайт о трехмерной графике. Форма доступа: <http://www.steps3d.narod.ru>.
3. Сайт компании Аскон <http://ascon.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, практических работ, контрольных работ и самостоятельных проверочных работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; методы построения чертежей деталей; - основные системы САПР и их области применения.	Не менее 60% верных ответов	Тестовые задания
Уметь: - выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; - читать конструкторскую документацию; выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; - составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.	Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».	Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных заданий

5.ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.03 Инженерная компьютерная графика может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника