

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель филиала

_____/М.Л.Ерёмина/

«07» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 Информационные технологии в профессиональной деятельности

по специальности среднего профессионального образования

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация -техник - технолог

2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и примерной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения; укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Технология машиностроения.

Организация-разработчик примерной программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Московский государственный образовательный комплекс»

Организация-разработчик рабочей программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж» Кыштымский филиал

Разработчик: Долганская А.И, преподаватель первой категории

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «ТС и М»

Председатель ПЦК - Базурова М.В

Протокол №10 от 05.06.2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.04 ОК.09 ПК 1.3 ПК 1.5	– оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем; – проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; создавать трехмерные модели на основе чертежа;	– классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования; – виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; – способы создания и визуализации анимированных сцен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	112
в т.ч. в форме практической подготовки	64
в т.ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы и практические занятия	74
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация экзамен (консультации)	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Обзор . CAD и CAM систем	6/0	
Тема 1.1. CAD и CAM системы и их классификация	Содержание учебного материала:	6	ОК.01
	Классы и виды CAD и CAM систем	2	ОК.04
	Возможности CAD и CAM систем	2	ОК.09
	Принципы функционирования таких систем	2	ПК 1.3
	Практическая подготовка:	0	ПК 1.5
	Раздел 2. Работа в CAD системе Компас 3D	86/60	
Тема 2.1. Построение трехмерных моделей деталей.	Содержание учебного материала:	10	ОК.01 ОК.04 ОК.09 ПК 1.3 ПК 1.5
	Виды двумерных объектов и операции по их создания. Специальные механизмы для построения изображений	2	
	Операции редактирования двумерных объектов. Принципы и инструменты создания 3D моделей	2	
	Принципы построения тел вращения. Принципы построения кинематических элементов и пространственных кривых	2	
	Принципы построения элементов по сечениям. Принципы построения листовых деталей	2	
	Создание сборочных чертежей	2	
	Практические занятия:	32	
	Создание двумерных объектов	4	
	Применение механизма привязок	4	
	Применение геометрического калькулятора	2	
	Редактирование и копирование двумерных объектов	2	

¹ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	Создание прямоугольных 3D моделей	4	
	Построение тел вращения	4	
	Построение кинематических элементов и пространственных кривых	4	
	Построение элементов по сечениям	4	
	Построение листовых деталей	4	
	Практическая подготовка:	30	
Тема 2.2. Построение сборочных 3D моделей	Содержание учебного материала:	8	
	Приемы создания сборочных единиц	2	
	Сборочные модели. Способы редактирования деталей сборочной модели	2	
	Добавление нового компонента в сборку. Работа с библиотеками стандартных элементов	2	
	Оформление конструкторской документации (чертежи, спецификации). Использование библиотеки анимации	2	
	Практические занятия:	34	
	Создание сборочных единиц	6	
	Создание сборочной 3D модели	6	
	Наложение сопряжений на детали сборки	4	
	Редактирование компонента на месте.	2	
	Добавление стандартных изделий	2	
	Создание чертежа из 3D модели	6	
	Окончательное оформление чертежа	4	
	Создание спецификаций на сборочные единицы	4	
	Практическая подготовка:	30	
	Раздел 3. Проектирование технологических процессов.	12/4	
Тема 3.1 Основные свойства комплексных чисел	Содержание учебного материала:	4	ОК.01 ОК.04 ОК.09 ПК 1.3 ПК 1.5
	САПР технологических процессов	2	
	Автоматизация расчета режимов резания и технического нормирования	2	
	Практические занятия:	8	
	Навигация по дереву ТП. Импорт данных с рабочего чертежа и редактирование графического документа	2	
	Подключение вспомогательных документов ТП. Настройка связи между элементами дерева КТ и чертежом детали	2	

	Работа со справочными данными и редактирование атрибутов ДСЕ	2	
	.Проектирование ТП на основе тех.процессов -аналогов	2	
	Работа в режиме «Просмотрщик»	4	
Всего	Практическая подготовка:	102/64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя, доской учебной, дидактическими пособиями; программным обеспечением; видеофильмами; техническими средствами: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска); экран, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО./ Е.В Михеева - М.: Академия, 2020. - 416 с. – ISBN 978-9-9636-9689-6

2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО./ Е.В Михеева - М.: Академия, 2020. - 288 с – ISBN 978-6-9659-9689-8

3.2.2. Дополнительные источники

1. Горина, А.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ А.В.Горина. - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с. – ISBN 978-9-9689-7523-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;– проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;– создавать трехмерные модели на основе чертежа. <p>обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;– виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;– способы создания и визуализации анимированных сцен.	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">– Оценивание подготовленной на практических работах технической и технологической документации.– Проверка и оценка самостоятельно выполненных документов– Фронтальный опрос.– Индивидуальный опрос.– Тестирование по темам.- Экзамен.