

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «САРОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА БОРИСА ГЛЕБОВИЧА МУЗРУКОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Профиль обучения: технологический

г. Саров,
2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Организация – разработчик: ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Разработчик: Л.Н. Романова, преподаватель ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 от «30» 08 2022 г.

Председатель МК

PSK Р.М. Сунгатуллина

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Имеф О.Н. Тарасова

«30» 08 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать программное обеспечение в профессионально деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- работать с информационными справочно-правовыми системами;
- использовать прикладные программы в профессиональной деятельности;
- работать с электронной почтой;
- использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности;
- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;
- понятие информационных систем и информационных технологий;
- понятие правовой информации как среды информационной системы;
- назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем;
- теоретические основы, виды и структуру баз данных;
- возможности сетевых технологий работы с информацией.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента – **96** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – **64** часа;

самостоятельной работы студента – **32** 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)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	40
лабораторные работы	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Конструкторские САПР и их проектирующие подсистемы		22	
Тема 1.1. Информационные системы.	Содержание учебного материала	4	2
	Классификация и характеристика современных информационных систем. Автоматизированные системы (АС). Автоматизированные системы управления (АСУ). Система автоматизированного проектирования (САПР). Автоматизация проектирования как синтез современных информационных технологий. Введение в автоматизированное проектирование.		
Тема 1.2. Отечественные конструкторские САПР и их проектирующие подсистемы.	Содержание учебного материала	8	2
	Роль информационных технологий в профессиональной деятельности. Актуальность, задачи, содержание и структурно-логическая схема курса.		
	Назначение, структура, функциональные возможности и особенности системы КОМПАС 3D, T-Flex CAD 3D, ADEM CAD и др.		
	Практические занятия	4	3
	Анализ особенностей работы в САПР Компас 3D.		
	Анализ особенностей работы в системе T-Flex CAD 3D, ADEM.		
Самостоятельная работа студента Информационное обеспечение САПР: базы данных, базы знаний. Функциональные и структурные модели автоматизированного проектирования. Аппаратура рабочих мест в автоматизированных системах проектирования и управления.	4		
Тема 1.3. Зарубежные конструкторские САПР и их проектирующие подсистемы	Содержание учебного материала	2	2
	Назначение, структура, функциональные возможности и особенности системы PowerShape (DEICAM, Великобритания), Cimatron CAD (Cimatron, Израиль), Inventor (Autodesk, США) и др.		
Тема 1.4. Автоматизация подготовки и выпуска конструкторской документации в современных	Содержание учебного материала	8	2
	Формирование конструкторской документации в САПР.		
	Практические занятия	6	3
	Оформление конструкторской документации в САПР Компас 3D		
Оформление конструкторской документации в САПР Компас 3D			
Оформление конструкторской документации в САПР Компас 3D			

конструкторских САПР	Самостоятельная работа студента Основные методы и операции формирования 2D-моделей в САПР. Основные методы и операции формирования 3D-моделей в САПР. Основные методы и операции формирования конструкторской документации в современных САПР.	4	
Раздел 2. Назначение, классификация и особенности интегрированных САПР (CAD/CAM/CAE-систем)		12	
Тема 2.1. Назначение и структура интегрированных САПР	Содержание учебного материала	8	
	Назначение и основные преимущества интегрированных САПР. Функциональное назначение и характеристика основных модулей интегрированных САПР: CAD, CAE, CAM.		2
	Концепция CALS. Единое информационное пространство (ЕИП). Полное электронное определение изделия (EPD).		
	Технология параллельного проектирования: основные принципы и преимущества C - технологии. Способы создания параметризованной геометрической модели. Параметрическое, ассоциативное, объектно - ориентированное конструирование.		
	Управление инженерными и проектными данными. PDM - системы. Принципы реализации PDM – систем. Уровни интеграции PDM – системы.		
	Самостоятельная работа студента Методическое обеспечение САПР. Организационное обеспечение САПР.	4	
Тема 2.2. Классификация интегрированных САПР	Содержание учебного материала	2	
	Классификация универсальных интегрированных САПР по функциональным возможностям: «тяжелые», «средние», «легкие», многоуровневые. Классификация специализированных интегрированных САПР по технологии создания: с традиционной технологией программирования, с CASE-технологией.		2
	Самостоятельная работа студента Назначение, структура и функциональные возможности интегрированной САПР.	2	
Тема 2.3. Методы обеспечения взаимосвязи систем конструкторского и технологического проектирования	Содержание учебного материала	2	
	Использование универсальных форматов передачи графических данных (геометрических моделей) (DXF, IGES, STEP). Применение специализированных промежуточных языков описания конструкторско-технологической информации.		2
	Самостоятельная работа студента Назначение, структура и функциональные возможности современных CAD-систем	2	

Раздел 3. Автоматизированные системы технологической подготовки производства (АСТПП)		12	
Тема 3.1. Особенности автоматизации технологического проектирования	Содержание учебного материала	2	
	Основные задачи и особенности автоматизации технологического проектирования в современных условиях. Иерархические уровни технологического проектирования.		2
Тема 3.2. Основные задачи и функции АСТПП. Состав АСТПП.	Содержание учебного материала	10	
	Технологическая подготовка производства (ТПП). Технологическая готовность автоматизированных систем технологической подготовки производства (АСТПП). Функции ТПП. Цель создания АСТПП. Целевые и собственные функции АСТПП.		2
	Подсистемы общего назначения. Подсистемы специального назначения. Принципы построения и типовая структура АСТПП.		
	Практические занятия	6	
	Создание трехмерных моделей на основе готового чертежа.		3
	Создание трехмерных моделей на основе готового чертежа.		
	Создание трехмерных моделей на основе готового чертежа.	2	
	Самостоятельная работа студента САПР технологических процессов механической обработки. САПР технологических операций.	4	
Раздел 4. Структура и функциональные возможности современных САПР ТП		8	
Тема 4.1. Структура и функциональные возможности современных САПР ТП	Содержание учебного материала	8	
	САПР ТП Компас-Автопроект. САПР ТП TechCard. САПР ТП TechnoPro.САПР ADEM.		2
	Особенности автоматизации подготовки и выпуска технологической документации в современных САПР ТП.		
	Практические занятия	4	
	Проектирование технологических процессов с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом режиме.		3
	Самостоятельная работа студента Особенности автоматизации подготовки и выпуска технологической документации в современных САПР ТП.	2	
Раздел 5. Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ		8	
Тема 5.1. Назначение и возможности	Содержание учебного материала	8	
	Назначение САМ-систем. Классификация, структура и состав САМ-систем.		2

современных САМ-систем	Типовые функциональные возможности современных САМ-систем. Примеры современных отечественных и зарубежных САМ-систем: GeMMA 3D, PowerMill, Cimatron САМ.		
	Практические занятия	4	3
	Анализ базовых концепций ЧПУ. Разработка управляющих программ в системе CNC		
	Оформление конструкторской и технологической документации посредством САМ систем.		
	Самостоятельная работа студента Назначение, структура и функциональные возможности современных САМ-систем. Способы создания и визуализации анимированных сцен.	10	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		96	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы предполагает наличие лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места студентов;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект презентаций к уроку;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- компьютер с необходимым программным обеспечением и мультимедиапроектор с экраном.

Оборудование рабочих мест обучающихся:

- монитор;
- системный блок;
- клавиатура.

Оборудование места преподавателя:

- компьютер;
- принтер;
- сканер;
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2022. - Электронный ресурс: ЭБС Академия <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=47836>

Дополнительные источники:

1. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: Учебник для СПО. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. <https://biblionline.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-433277#page/2>

Рекомендуемые источники:

1. Е.В.Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
Использовать программное обеспечение в профессионально деятельности.	Наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий.
Применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	
Работать с информационными справочно-правовыми системами.	
Использовать прикладные программы в профессиональной деятельности.	
Работать с электронной почтой.	
Использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей.	
Знать:	
Состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности.	Оценка результатов выполнения практических заданий, самостоятельной работы.
Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.	
Понятие правовой информации как среды информационной системы.	
Назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем.	
Теоретические основы, виды и структуру баз данных.	
Возможности сетевых технологий работы с информацией.	