

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»

на заседании ЦМК

Председатель ЦМК

_____ /А.А. Асыллова/

Протокол

№ ____ от «__» ____ 2022г.

«Утверждено»

И.о. директора ГБПОУ «Альметьевский
профессиональный колледж»

_____ /А.Ф. Шарипова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена

22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена **22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»**

Организация – разработчик: ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик(и): _____ Лукашенко Н.Г. преподаватель информатики

Рекомендовано методическим советом протокол № 01 от «__» ____ 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5.	ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК И ПК	16
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ	18

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ОП.16. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по подготовке специалистов среднего звена 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение дисциплины для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение дисциплины предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной в составе профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Информационные технологии в профессиональной деятельности как учебный предмет характеризуется межпредметностью (связана с информатикой, математикой как

технологической базой, другие дисциплины выступают как источник проблем и смысловое наполнение учебной деятельности, и др.).

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

рабочая программа по информационным технологиям в профессиональной деятельности ориентирована на достижение следующих целей:

- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;
- формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности,
- формирование общих и профессиональных компетенций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
 - осознание своего места в информационном обществе;
 - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - умение использовать достижения современных информационных технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
 - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
 - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
- метапредметных:
 - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
 - предметных:
 - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
 - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
 - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
 - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
 - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
 - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
 - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
 - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
 - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Основное содержание предполагает формирование у обучающихся следующих практических умений:

уметь:

–использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

–состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

–основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- работать в операционной системе;
- работать с текстовым редактором;
- работать с электронными таблицами;
- использовать сетевые программные и технические средства в профессиональной деятельности;
- выполнять работу с программными средствами повышения информационной безопасности;
- пользоваться средствами связи и техническими средствами, применяемыми для создания, обработки и хранения документов;
- работать с профессионально ориентированным программным обеспечением;
- осуществлять документационное обеспечение профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК), профессиональные компетенции (ПК).

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 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.

5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.

ПК 1.3. Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок.

ПК 1.5. Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины: на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ)

Всего учебная нагрузка обучающегося - **102** часов

Нагрузка по взаимодействию с преподавателем:

Всего – 68 часов, в том числе:

- теоретическое обучение **22** часов

- практические занятия **46** часов;
- самостоятельная работа **34** часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Всего учебная нагрузка обучающихся	<i>102</i>
Нагрузка по взаимодействию с преподавателем (всего)	<i>68</i>
Теоретическое обучение	<i>22</i>
Практические занятия	<i>46</i>
Самостоятельная работа	<i>34</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	<i>2</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности			6	
1.1. Информационные процессы и технологии	1-2	История развития информационных технологий. Информационные модели. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	1
	3-4	Правовые и этические нормы информационной деятельности человека	2	2
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой Защита информации и прав субъектов в области информационных процессов и информатизации. Информационные ресурсы.		6	3
1.2. Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий	5-6	Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий	2	1
Раздел 2. Прикладные программные средства			28	
2.1. Офисные технологии подготовки документов	7-8	Обзор современных программ обработки текстовых документов.	2	1
	Практические занятия			
	9-10	Создание деловых документов в MicrosoftWord	2	2
	11-12	Комплексное использование возможностей MicrosoftWord для создания документов	2	2
	13-14	Комплексное использование возможностей MicrosoftWord для создания	2	2

		документов		
2.2. Технология экономических показателей в электронных таблицах	15-16	Основы работы в электронных таблицах Excel.	2	2
	<i>Практические занятия</i>			
	17-18	Организация расчетов. Относительная, абсолютная адресация в MicrosoftExcel.	2	2
	19-20	Задачи оптимизации (поиск решения). Экономические расчеты в MicrosoftExcel.	2	2
2.3. Технология создания компьютерных презентаций	21-22	Современные способы организации презентаций. Создание презентаций в MicrosoftPowerPoint.	2	2
	<i>Практические занятия</i>			
	23-24	Создание, оформление, представление, показ презентации.	2	2
	25-26	Создание, оформление, представление, показ презентации.	2	2
2.4.Технология использования систем управления базами данных	27-28	Основные сведения о СУБД. СУБД для создания системы автоматизации.	2	1
	<i>Практические занятия</i>			
	29-30	Основы работы в СУБД.	2	2
	31-32	Приемы работы в СУБД MicrosoftAccess.	2	2
	33-34	Приемы работы в СУБД MicrosoftAccess.	2	2
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой Подготовка к практическим занятиям. Составление отчетов Распределенные базы данных		8	3
Раздел 3	Технология работы с графической информацией		18	
3.1. Системы автоматизированного проектирования (САПР)	35-36	Понятие САПР и их классификация	2	1
	<i>Практические занятия</i>			
	37-38	САПР Компас	2	2
	39-40	Система AutoCAD	2	2
	41-42	Редактирование элементов детали. Нанесение размеров	2	2

	43-44	Создание изометрии детали с вырезом одной четверти. Тонирование поверхностей	2	1
3.2 Современные системы геометрического моделирования и инженерных расчетов	45-46	Общие сведения о чертежно-конструкторских системах (ЧКС). Базовые приемы работы.		
	<i>Практические занятия</i>			
	47-48	Базовые приемы работы: ввод геометрических объектов, перемещение, копирование, удаление, вырезание, вставка объектов внутри одного эскиза.		
	49-50	Создание электронных моделей сборочных единиц. Ассоциативный чертеж модели		
	51-52	Редактирование деталей при работе со сборкой, сопряжение в сборке.		2
Раздел 4 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности			16	
4.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	53-54	Телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2	1
	<i>Практические занятия</i>			
	55-56	Телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2	2
	57-58	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения. Дистанционное обучение в сети интернет	2	2
4.2. Возможности сетевого программного обеспечения	59-60	Информационная безопасность	2	1
	<i>Практические занятия</i>			
	61-62	Безопасность в сети Интернет. Антивирусная защита.	2	2
	63-64	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет.	2	2
	65-66	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, олимпиаде или компьютерном тестировании. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности	2	2
	Самостоятельная работа Работа с учебной литературой Подготовка к практическим занятиям Современные коммуникационные технологии		10	
	67-68 Дифференцированный зачет		2	3
	Всего:		90	

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. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. мобильный класс с выходом в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;

Технические средства обучения:

1. мультимедиа проектор;
2. интерактивная доска;
3. моноблоки;
4. ноутбуки;
5. лазерный принтер;
6. устройства вывода звуковой информации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Освоение программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне- учебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся¹.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных

технологии и др.);

- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- процессе освоения программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются 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
В результате изучения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся должен: знать: –состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; –основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; уметь: –использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	Фронтальный опрос, отчет по самостоятельной работе Практическое задание, отчет по практическому заданию

5 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК и ПК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Занятие с использованием учебного фильма, учебная дискуссия, практические занятия
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Практические занятия
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Практические занятия Тестирование
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Практические занятия
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Практические занятия, деловая игра
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Практические занятия, игра, защита презентации
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Практические занятия
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий	Практические занятия, учебная дискуссия

в профессиональной деятельности.	
ПК 1.3 Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок.	Практические занятия. Выполнение расчетов
ПК 1.5. Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок.	Практические занятия. Выполнение расчетов

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ.учрежденийсред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2019.-288 с.
3. Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В.Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011 г.
4. <http://www.intuit.ru> – Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)/
5. <http://test.specialist.ru> – Онлайн-тестирование по информационным технологиям.
6. <http://www.iteach.ru> – Программа Intel «Обучении для будущего».
7. <http://www.computer-museum.ru> – Виртуальный компьютерный музей.
8. <http://www.konkurskit.ru> – Конкурс-олимпиада «КИТ – компьютеры, информатика, технологии».
9. <http://www.chaynikam.info/foto.html> - Компьютер для «чайников»
10. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> - Электронные презентации