

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рассмотрена

на заседании цикловой методической комиссии
естественнонаучных и информационных дисциплин
протокол № 5 от 21.12.2023 г

Программа составлена в соответствии
с требованиями Федерального государственного об-
разовательного стандарта по специальности средне-
го профессионального образования 27.02.04 Авто-
матические системы управления

Автор:

Шелковникова О.Е., преподаватель ГБПОУ Салаватский индустриальный колледж

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
- 6 МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 27.02.04 Автоматические системы управления)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина **Информационные технологии в профессиональной деятельности** входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также личностные результаты:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия, Определить необходимые ресурсы.	Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях..
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска	Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы	Правила оформления документов.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Разрабатывать текущую и плановую документацию по проведению тестирования моделей систем.	Действующие нормативные отечественные и зарубежные стандарты; порядок разработки и оформления технической документации;

<p>ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов</p>	<p>Анализировать техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации.</p>	<p>Принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем.</p>
<p>ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 18</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознающей ценность собственного труда. Стремление к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа». – Демонстрация умений эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации – Демонстрация навыков анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм – Способствование своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. – Стремление к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний 	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	84
в том числе:	
Теоретическое обучение	18
Практические занятия	36
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3		
Введение		1		
	Содержание учебного материала	1	ОК 03, ЛР 4	
	1 Роль и значение информационных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности			
Раздел 1 Информационные процессы и технологии		16		
Тема 1.1 Информационные технологии	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14	
	1 Понятие "Информационная технология". Этапы развития информационных технологий.			
	2 Классификация информационных технологий. Компоненты информационных технологий. Области применения			
	Самостоятельная работа обучающихся. Обзор Интернет-ресурсов. Подготовка сообщения по теме «Наука Итология»	1		
Тема 1.2 Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1, ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14	
	1 Назначение операционных систем и оболочек. Основные положения О.С. Windows. Основные элементы экранного интерфейса			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			2
	1 Практическое занятие 1 Управление объектами в операционной системе Windows	2		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить словарь терминов	1		
Тема 1.3 Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты	Тематика практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.1, ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14	
	1 Практическое занятие 2 Стандартные программы Windows. Графический редактор Paint. Создание архивов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся. Построение иерархического дерева каталогов в программе «Проводник». Обзор алгоритмов сжатия информации	1		
Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов		76		
Тема 2.1 Текстовые процессоры	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14	
	1 Возможности текстового редактора Microsoft Word. Интерфейс. Основные приемы редактирования и форматирования документа			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			8
	1 Практическое занятие 3 Рабочее окно Microsoft Word. Первичные настройки документа	2		
	2 Практическое занятие 4 Редактирование и форматирование документа Microsoft Word	2		
	3			

	4	Практическое занятие 5 Использование списков и табуляторов	2	
	5	Практическое занятие 6 Создание и редактирование таблиц документа Microsoft Word	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с Интернет-ресурсами. Подготовить конспект по теме «Издательские системы»		1	
Тема 2.2 Электронные таблицы	Содержание учебного материала		1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14
	1	Возможности табличного редактора Microsoft Excel. Оформление таблиц в табличном редакторе Microsoft Excel. Ввод данных. Использование диаграмм в таблицах Microsoft Excel.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		6	
	1	Практическое занятие 7 Ввод и редактирование содержимого ячеек таблицы Microsoft Excel. Оформление таблицы	2	
	2	Практическое занятие 8 Построение диаграмм в таблицах Microsoft Excel	2	
	3	Практическое занятие 9 Создание формул, использование функций	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Детальное изучение встроенных функций MS Excel. Создание шаблона решения матричных уравнений, построения поверхностей функции. Моделирование логических элементов компьютерных систем.		1	
Тема 2.3 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала		1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14
	1	Возможности СУБД Microsoft Access		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4	
	1	Практическое занятие 10 Создание двухтабличной базы данных в СУБД Microsoft Access	2	
	2	Практическое занятие 11 Построение запросов и отчетов в СУБД Microsoft Access	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка опорного конспекта по теме «Технология создания запроса на группировку, выборку, по параметру, вычисляемый, запрос по запросу»		1	
Тема 2.4 Программа создания презентаций Power Point	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14
	1	Назначение программы MS Power Point. Интерфейс. Основы работы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2	
	1	Практическое занятие 12 Возможности Microsoft Power Point. Подготовка презентации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка презентации по теме «Классификация информационных технологий»		0,5	
Тема 2.5 Программа векторной графики Ms Visio	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 16, ЛР 18
	1	Назначение программы векторной графики Ms Visio. Интерфейс. Основы работы		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2	
	1	Практическое занятие 13 Возможности MS Visio. Построение электронных схем по ГОСТ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Построение классификационных диаграмм электронно-цифровых устройств средствами MS Visio		0,5	
Тема 2.6 САПР Компас	Содержание учебного материала		8	ПК 01, ОК 09, ЛР 4, ЛР 16, ЛР 18
	1	Назначение САПР КОМПАС. Обзор развития, функциональные возможности, область применения		
	2	Интерфейс КОМПАС, панели инструментов, предварительные настройки работы в системе		
	3	Общие принципы работы в САПР КОМПАС. Построение простейших геометрических объек-		

	тов		
4	Методы построения твердотельных моделей, используемые в системе КОМПАС		
Тематика практических занятий и лабораторных работ		10	
1	Практическое занятие 14 Общие принципы работы в системе КОМПАС. Построение простейших геометрических объектов	2	
2	Практическое занятие 15 Объектная привязка и Редактирование объектов чертежа в системе КОМПАС	2	
3	Практическое занятие 16 Приемы твердотельного моделирования в системе КОМПАС. Выдавливание. Вращение . Кинематическая операция. Операция по сечениям	2	
4	Практическое занятие 17 Использование библиотечных фрагментов при построении технологических процессов	2	
5	Практическое занятие 18 Построение функциональных и принципиальных схем автоматизации технологического процесса	2	
Самостоятельная работа обучающихся. Построение сравнительной таблицы описания соответствующих компонентов систем MathCad и Simulink		1	
Всего:		94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, автоматизированных информационных систем (АИС); вычислительной техники, оснащенная оборудованием:

- Комплект учебной мебели-14шт
- Стол преподавателя-1шт
- Стул преподавателя-1шт
- Доска маркерная-1шт
- Шкаф книжный-1шт
- Компьютеры: монитор LCD BenQ 22-15шт, системный блок Celeron 2800 -15шт, клавиатура-15шт, мышь -15шт
- Программное обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - (Профессиональное образование), (Гриф), 2020
2. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MathCad и Maple 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО Далингер В.А., Симонженков С.Д. Научная школа: Омский государственный педагогический университет (г.Омск) Год: 2020 / Гриф УМО СПО
3. Михеева Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности (15-е изд., стер.) учеб. Пособие, 2020
4. Прикладные информационные технологии: Учебное пособие Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - (Высшее образование)., (Гриф), 2019

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Теоретический минимум по информатике <http://teormin.ifmo.ru>
2. Каталог образовательных Интернет-ресурсов <http://www.edu.ru>
3. Лаборатория информатики МИОО <http://www.metodist.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00814-2.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03767-8.
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9.
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03015-0

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">– Обрабатывать текстовую и числовую информацию.– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.– Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	<p>Характеристики демонстрируемых знаний:</p> <ul style="list-style-type: none">– демонстрация умений обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники– демонстрация умений использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	<ul style="list-style-type: none">– оценка правильности выбора методов решения типовых задач и анализ полученных результатов решения;– проверка результатов выполнения индивидуальных заданий и оценка при выполнении тестовых заданий;– интерпретация результата наблюдений за деятельностью в ходе выполнения практических действий
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.– Базовые и прикладные информационные технологии.– Инструментальные средства информационных технологий.	<ul style="list-style-type: none">– демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ– использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	<ul style="list-style-type: none">– проверка знаний в форме выполнения тестовых заданий;– интерпретация действий при обобщении, систематизации, составлении схем и таблиц, а также при работе с Интернет-ресурсами– оценка по результатам устной защиты практических работ– интерпретация результата наблюдений за деятельностью в ходе практических занятий

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных программой воспитания по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Код ЛР	Оценка достижения личностных результатов обучающихся
<p>ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
<p>ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p>	<ul style="list-style-type: none"> – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
<p>ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
<p>ЛР 16 Способствовать своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
<p>ЛР 18 Стремиться к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
По плану	<ul style="list-style-type: none"> – Урок науки и технологии; – Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет; – Всероссийская акция «Час кода». Тематический урок информатики – Неделя специальностей и профессий УГС 13.00.00 – Час общения в связи с Днем российской науки 	3 курс; студенты специальности 27.02.04	По плану	Классные руководители, преподаватели ЦМК естественно-научных и информационных дисциплин	ЛР4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР16, ЛР18