



Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Самарской области  
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»  
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»  
С.Н. Чернова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУП.10 ИНФОРМАТИКА**

**общеобразовательного цикла  
основной образовательной программы**

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

## **РАССМОТРЕНО**

рабочей группой преподавателей  
общеобразовательного цикла

Руководитель \_\_\_\_\_  
/Брагина И.М./

\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчик:

Федотова В.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	8
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	9
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	28
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	33

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования **ОУП.10 Информатика** на углубленном уровне в пределах программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Содержание рабочей программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других учебных предметов;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИТК, средств образовательных и социальных коммуникаций.
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В том числе воспитательных:

1) профессионально-личностное воспитание, предусматривающее достижение личностных результатов при освоении ОПОП, развитие научного мировоззрения; профессиональное развитие личности обучающегося, развитие профессиональных качеств и предпочтений;

2) духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание, обеспечивающее развитие нравственных качеств личности, антикоррупционного мировоззрения, культуры поведения, бережного отношения к культурному наследию; эстетическое воспитание, развитие творческого потенциала личности и

опыта самостоятельной творческой деятельности; развитие толерантности, взаимного уважения и уважения к старшим.

На изучение предмета **ОУП.10 Информатика** по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) отводится 309 часов, в том числе аудиторной нагрузки 206 часов, в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение).

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по предмету **ОУП.10 Информатика**, реализуемой при подготовке студентов по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) технологического профиля, профильной составляющей являются разделы «Технологии создания и преобразования информационных объектов», «Телекоммуникационные технологии».

Профильной составляющей из раздела «Технологии создания и преобразования информационных объектов» являются: текстовые редакторы, электронные таблицы, компьютерные презентации, организация баз данных и системы управления базами данных; из раздела «Телекоммуникационные технологии»: поиск информации с использованием компьютера; программные поисковые сервисы; представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социальной сфере деятельности.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями и практическими занятиями.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета **ОУП.10 Информатика**.

Контроль качества освоения предмета **ОУП.10 Информатика** проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

Дифференцированный зачет по предмету проводится за счет времени, отведенного на её освоение.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении профессий СПО технологического профиля профессионального образования **ОУП.10 Информатика** изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий.

Учебный предмет Информатика включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

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

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, учебный материал обобщается и систематизируется в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

В разделе «Информационная деятельность человека» профильной составляющей являются следующие дидактические единицы:

- этапы развития технических средств и информационных ресурсов;
- лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.
- организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

В разделе «Информация и информационные процессы» профильной составляющей являются следующие дидактические единицы:

- понятие, представление и измерение информации.
- основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.
- логические операции.
- представление числовой информации с помощью систем счисления.

В разделе «Средства информационных и коммуникационных технологий» профильной составляющей являются следующие дидактические единицы:

- архитектура компьютеров.
- основные характеристики компьютеров.
- виды программного обеспечения компьютеров.
- алгоритмы и способы их описания
- объединение компьютеров в сеть. Локальные и глобальные сети.
- стандартные программы Windows.

В разделе «Технологии создания и преобразования информационных объектов» профильной составляющей являются следующие дидактические единицы:

- текстовые редакторы, электронные таблицы.
- представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах;
- создание форм и запросов в Ms Access;
- создание и редактирование графических и мультимедийных объектов;
- вычисления в таблицах;
- работа с функциями в Ms Excel;
- работа с БД в Ms Excel;
- создание структуры БД;
- создание БД в Ms Access.
- средства и методы создания сайта;
- реализация индивидуального проекта.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет **ОУП.10 Информатика** изучается в общеобразовательном цикле учебного плана основной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела	Количество часов			
	объём образовательной нагрузки	самостоятельная учебная работа	учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем	
			всего занятий	ЛР и ПЗ
Введение	1		1	
Тема 1. Информационная деятельность человека	7	2	5	4
Тема 2. Информация и информационные процессы.	34	14	20	12
Тема 3. Средства ИКТ	36	12	24	14
Тема 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	57	21	36	26
Тема 5. Телекоммуникационные технологии	30	10	20	14
Тема 6. Логические основы построения ПК	14		14	
Тема 7. Моделирование и формализация	24	4	20	
Тема 8. Основы компьютерной графики	64	24	40	
Тема 9. Основы алгоритмизации и программирования	40	16	24	
Дифференцированный зачет	2		2	
<b>Итого</b>	<b>309</b>	<b>103</b>	<b>206</b>	<b>70</b>



### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.10 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Содержание учебного материала</b>						
<b>Введение</b>	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах	1/1	1	1	лекция		
<b>Тема 1. Информационная деятельность человека</b>	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	1/2	1	2	Лекция - беседа	Реферат на тему «История развития технических средств»	2
	Практическое занятие 1. Отработка навыков работы с программным обеспечением ПК.	1/3	3	3	ПЗ		
	Практическое занятие 2. Отработка навыков работы с информационными ресурсами общества. Образовательные информационные ресурсы.	1/4	3	4	ПЗ		
	Практическое занятие 3. Отработка навыков установки и удаления программного обеспечения ПК.	1/5	3	5	ПЗ		

	Практическое занятие 4. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	1/6	3	6	ПЗ		
<b>Тема 2. Информация и информационные процессы</b>	Основные информационные процессы и их реализация	1/7	2	7	Лекция - беседа	Проработка конспекта лекций.	1
	Подходы к понятию информации и изменению информации.	1/8	2	8	Решение практических проблемных задач (на лекции)		
	Представление информации в различных системах счисления	1/9	1	9	Лекция	Решение задач по теме «Системы счисления»	2
	Представление информации в различных системах счисления	1/10	2	10	Решение практических проблемных задач (на лекции)	Решение задач по теме «Системы счисления»	2
	Принципы обработки информации компьютером	1/11	2	11	Лекция		
	Принципы обработки информации компьютером	1/12	1	12	Решение практических проблемных задач (на лекции)	Решение задач по теме «Системы счисления»	2
	Арифметические и логические основы работы компьютера	1/13	1	13	Лекция	Решение задач по теме «Единицы измерения информации, скорость передачи данных»	2
	Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд.	1/14	1	14	Лекция с элементами беседы		

	Практическое занятие 5. Представление информации в различных системах счисления	1/15	3	15	ПЗ		
	Практическое занятие 6. Представление информации в различных системах счисления	1/16	3	16	ПЗ		
	Практическое занятие 7. Программная реализация несложного алгоритма	1/17	3	17	ПЗ		
	Практическое занятие 8. Программная реализация несложного алгоритма	1/18	3	18	ПЗ		
	Практическое занятие 9. Создание архива данных. Извлечение данных из архива	1/19	3	19	ПЗ		
	Практическое занятие 10. Создание архива данных. Извлечение данных из архива	1/20	3	20	ПЗ		
	Практическое занятие 11. Запись информации на компакт-диски различных видов.	1/21	3	21	ПЗ		
	Практическое занятие 12. Запись информации на компакт-диски различных видов.	1/22	3	22	ПЗ		
	Практическое занятие 13. Модем. Подключение модема	1/23	3	23	ПЗ		
	Практическое занятие 14. Единицы измерения скорости передачи данных.	1/24	3	24	ПЗ		
	Практическое занятие 15. Отработка навыков работы с различными поисковыми системами.	1/25	3	25	ПЗ		
	Практическое занятие 16. Поиска информации на государственных порталах.	1/26	3	26	ПЗ		

Тема 3. Средства ИКТ	Архитектура компьютеров.	1/27	2	27	Лекция		
	Основные характеристики компьютеров.	1/28	2	28	Лекция	Решение задач на тему «Единицы измерения информации»	2
	Многообразие внешних устройств ПК	1/29	1	29	Лекция		
	Технологии мониторов, принтеров, проекторов и других периферийных устройств	1/30	2	30	Лекция	Подготовка реферата «Внешние устройства компьютера»	2
	Виды программного обеспечения компьютеров	1/31	1	31	Лекция - беседа	Проработка конспекта лекций	1
	Виды программного обеспечения компьютеров	1/32	1	32	Лекция-беседа		
	Объединение компьютеров в локальную сеть.	1/33	1	33	Лекция	Решение задач на тему «Компьютерные сети»	2
	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	1/34	2	34	Решение практических проблемных задач (на лекции)	Решение задач на тему «Расчет площади помещения, составление плана кабинета»	2
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	1/35	1	35	Решение практических проблемных задач	Проектная деятельность «Оргтехника и профессия»	8
	Защита информации, антивирусная защита	1/36	2	36	Лекция - беседа		
	Практическое занятие 17. Отработка навыков работы в операционной системе. Графический интерфейс	1/37	3	37	ПЗ		

	пользователя.						
	Практическое занятие 18. Отработка навыков работы в операционной системе. Графический интерфейс пользователя.	1/38	3	38	ПЗ		
	Практическое занятие 19. Подключение внешних устройств к компьютеру	1/39	3	39	ПЗ		
	Практическое занятие 20. Настройка внешних устройств	1/40	3	40	ПЗ		
	Практическое занятие 21. Отработка навыков работы с программным обеспечением внешних устройств	1/41	3	41	ПЗ		
	Практическое занятие 22. Отработка навыков работы с программным обеспечением внешних устройств	1/42	3	42	ПЗ		
	Практическое занятие 23. Отработка навыков работы с программным обеспечением компьютерных сетей.	1/43	3	43	ПЗ		
	Практическое занятие 24. Отработка навыком работы по настройке сетевого программного обеспечения.	1/44	3	44	ПЗ		
	Практическое занятие 25. Администрирование локальной компьютерной сети	1/45	3	45	ПЗ		
	Практическое занятие 26. Администрирование локальной компьютерной сети	1/46	3	46	ПЗ		
	Практическое занятие 27. Администрирование локальной компьютерной сети	1/47	3	47	ПЗ		
	Практическое занятие 28. Администрирование локальной компьютерной сети	1/48	3	48	ПЗ		

	Практическое занятие 29. Определение эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту.	1/49	3	49	ПЗ		
	Практическое занятие 30. Определение эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту.	1/50	3	50	ПЗ		
<b>Тема 4. Технология создания и преобразования информационных объектов</b>	Понятие информационных систем	1/51	1	51	Лекция	Составление кроссворда.	2
	Классификация информационных систем	1/52	1	52	Лекция	Проработка конспекта лекций	2
	Возможности настольных издательских систем: создание	1/53	2	53	Лекция	Проработка конспекта лекций	2
	Возможности настольных издательских систем: создание	1/54	2	54	Лекция		
	Возможности динамических (электронных) таблиц.	1/55	2	55	Лекция	Проработка конспекта лекций	2
	Математическая обработка числовых данных	1/56	2	56	Лекция		
	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	1/57	2	57	Лекция	Проектная деятельность «Ярмарка профессий».	8
	Структура данных и система запросов	1/58	2	58	Лекция		
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	1/59	2	59	Лекция	Составление кроссворда.	2
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	1/60	2	60	Лекция	Презентация на тему «Возможности программы Power Point»	2
	Представление о технических и программных средствах	1/61	2	61	Решение практических		

	телекоммуникационных технологий				проблемных задач		
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	1/62	2	62	Решение практических проблемных задач	Проработка конспекта лекций	2
	Практическое занятие 31. Работа в текстовом процессоре MS Word	1/63	3	63	ПЗ		
	Практическое занятие 32 Использование систем проверки орфографии и грамматики	1/64	3	64	ПЗ		
	Практическое занятие 33. Отработка навыком форматирования текстовых документов	1/65	3	65	ПЗ		
	Практическое занятие 34. Отработка навыком форматирования текстовых документов	1/66	3	66	ПЗ		
	Практическое занятие 35. Отработка навыком форматирования текстовых документов	1/67	3	67	ПЗ		
	Практическое занятие 36. Отработка навыком форматирования текстовых документов	1/68	3	68	ПЗ		
	Практическое занятие 37. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	1/69	3	69	ПЗ		
	Практическое занятие 38. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	1/70	3	70	ПЗ		
	Практическое занятие 39. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц	1/71	3	71	ПЗ		

Практическое занятие 40. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц	1/72	3	72	ПЗ		
Практическое занятие 41. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц	1/73	3	73	ПЗ		
Практическое занятие 42. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц	1/74	3	74	ПЗ		
Практическое занятие 43. Использование относительных и абсолютных ссылок в формулах	1/75	3	75	ПЗ		
Практическое занятие 44. Использование относительных и абсолютных ссылок в формулах	1/76	3	76	ПЗ		
Практическое занятие 45. Использование функций в электронных таблицах	1/77	3	77	ПЗ		
Практическое занятие 46. Использование функций в электронных таблицах	1/78	3	78	ПЗ		
Практическое занятие 47. Формирование базы данных в MS Access	1/79	3	79	ПЗ		
Практическое занятие 48. Формирование базы данных в MS Access	1/80	3	80	ПЗ		
Практическое занятие 49. Использование запросов, отчетов, форм в электронной базе данных.	1/81	3	81	ПЗ		
Практическое занятие 50. Использование запросов, отчетов,	1/82	3	82	ПЗ		



	форм в электронной базе данных.						
	Практическое занятие 51. Создание графических изображений	1/83	3	83	ПЗ		
	Практическое занятие 52. Создание графических изображений	1/84	3	84	ПЗ		
	Практическое занятие 53. Создание мультимедийных объектов	1/85	3	85	ПЗ		
	Практическое занятие 54. Создание мультимедийных объектов	1/86	3	86	ПЗ		
	Практическое занятие 55 Использование презентационного оборудования	1/87	3	87	ПЗ		
	Практическое занятие 56. Использование презентационного оборудования	1/88	3	88	ПЗ		
<b>Тема 5. Телекоммуникационные технологии</b>	Методы создания и сопровождения сайта.	1/89	1	89	Видео-лекция		
	Методы создания и сопровождения сайта.	1/90	1	90	Видео-лекция	Проектная деятельность «Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж»	8
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	1/91	2	91	Лекция с элементами беседы		
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и	1/92	2	92	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2

	локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет- телефония.						
	Практическое занятие 57. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет- турагентством, Интернет- библиотекой и пр	1/93	3	93	ПЗ		
	Практическое занятие 58 Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет- турагентством, Интернет- библиотекой и пр	1/94	3	94	ПЗ		
	Практическое занятие 59 Средства создания и сопровождения сайта	1/95	3	95	ПЗ		
	Практическое занятие 60 Средства создания и сопровождения сайта	1/96	3	96	ПЗ		
	Практическое занятие 61 Средства создания и сопровождения сайта	1/97	3	97	ПЗ		
	Практическое занятие 62 Средства создания и сопровождения сайта	1/98	3	98	ПЗ		
	Практическое занятие 63 Средства создания и сопровождения сайта	1/99	3	99	ПЗ		
	Практическое занятие 64 Средства создания и сопровождения сайта	1/100	3	100	ПЗ		
	Практическое занятие 65 Средства создания и сопровождения сайта	1/101	3	101	ПЗ		
	Практическое занятие 66 Средства создания и сопровождения сайта	1/102	3	102	ПЗ		
	Практическое занятие 67 Средства создания и сопровождения сайта	1/103	3	103	ПЗ		
	Практическое занятие 68 Средства создания и сопровождения сайта	1/104	3	104	ПЗ		
	Практическое занятие 69	1/105	3	105	ПЗ		

<b>Тема 6. Логические основы построения ПК</b>	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб- сессий						
	Практическое занятие 70. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб- сессий	1/106	3	106	ПЗ		
	Понятие о логике как науке	1/107	1	107	Лекция		
	Основы логики	1/108	1	108	Лекция		
	Таблицы истинности	1/109	2	109	Лекция		
	Таблицы истинности	1/110	2	110	Лекция		
	Логические схемы	1/111	2	111	Решение практических проблемных задач		
	Логические схемы	1/112	3	112	Решение практических проблемных задач		
	Логические законы	1/113	3	113	Решение практических проблемных задач		
	Логические законы	1/114	3	114	Решение практических проблемных задач		
	Правила преобразования логических выражений	1/115	3	115	Решение практических		

					проблемных задач		
	Правила преобразования логических выражений	1/116	3	116	Решение практических проблемных задач		
	Решение логических задач	1/117	3	117	Решение практических проблемных задач		
	Решение логических задач	1/118	3	118	Решение практических проблемных задач		
	Использование логических устройств в вычислительной технике	1/119	2	119	Решение практических проблемных задач		
	Использование логических устройств в вычислительной технике	1/120	2	120	Решение практических проблемных задач		
<b>Тема 7. Моделирование и формализация</b>	Моделирование как метод познания	1/121	1	121	Лекция		
	Моделирование как метод познания	1/122	1	122	Лекция		
	Модели объектов и процессов	1/123	2	123	Лекция		
	Модели объектов и процессов	1/124	2	124	Лекция		
	Классификация моделей	1/125	2	125	Лекция с элементами беседы		
	Классификация моделей	1/126	2	126	Лекция с элементами беседы		
	Информационные модели	1/127	2	127	Лекция с элементами беседы		

Информационные модели	1/128	2	128	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
Формы представления информационных моделей	1/129	2	129	Решение практических проблемных задач		
Формы представления информационных моделей	1/130	2	130	Решение практических проблемных задач		
Словесные и математические модели	1/131	1	131	Лекция с элементами беседы		
Словесные и математические модели	1/132	2	132	Лекция с элементами беседы		
Графические модели	1/133	2	133	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
Графические модели	1/134	2	134	Лекция с элементами беседы		
Табличные информационные модели	1/135	2	135	Лекция		
Табличные информационные модели	1/136	2	136	Лекция		
Информационные модели в графах	1/137	1	137	Лекция		
Информационные модели в графах	1/138	2	138	Лекция		
Основные этапы моделирования	1/139	2	139	Решение практических проблемных задач		
Основные этапы моделирования	1/140	2	140	Решение практических		

					проблемных задач		
<b>Тема 8. Основы компьютерной графики</b>	Введение в компьютерную графику	1/141	1	141	Лекция		
	Введение в компьютерную графику	1/142	1	142	Лекция		
	Виды компьютерной графики	1/143	2	143	Лекция		
	Виды компьютерной графики	1/144	2	144	Лекция		
	Виды компьютерной графики в зависимости от области применения	1/145	2	145	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
	Виды компьютерной графики в зависимости от области применения	1/146	2	146	Лекция с элементами беседы		
	Основные понятия растровой графики	1/147	1	147	Лекция с элементами беседы		
	Основные понятия растровой графики	1/148	1	148	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
	Основные понятия векторной графики	1/149	1	149	Лекция с элементами беседы		
	Основные понятия векторной графики	1/150	1	150	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
	Понятие о фрактальной графики	1/151	1	151	Лекция	Проработка конспекта лекций	2
	Понятие о фрактальной графики	1/152	2	152	Лекция		
	Трехмерная графика 3D	1/153	2	153	Лекция		
	Трехмерная графика 3D	1/154	2	154	Лекция		
	Кодирование графической информации	1/155	2	155	Лекция с элементами беседы		
	Кодирование графической информации	1/156	2	156	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2

	Цветodelение. Цветовая модель RGB.	1/157	2	157	Лекция		
	Цветodelение. Цветовая модель RGB.	1/158	2	158	Лекция		
	Цветовая модель CMYK, конвертирование изображений	1/159	2	159	Лекция		
	Цветовая модель CMYK, конвертирование изображений	1/160	2	160	Лекция		
	Цветовая модель HSB	1/161	2	161	Лекция		
	Цветовая модель HSB	1/162	2	162	Лекция	Проработка конспекта лекций	2
	Форматы графических данных	1/163	2	163	Лекция		
	Форматы графических данных	1/164	2	164	Лекция		
	Классы программ для работы с растровой графикой	1/165	2	165	Лекция с элементами беседы		
	Классы программ для работы с растровой графикой	1/166	2	166	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
	Основные инструментальные средства для работы с растровыми изображениями	1/167	2	167	Решение практических проблемных задач		
	Основные инструментальные средства для работы с растровыми изображениями	1/168	2	168	Решение практических проблемных задач		
	Графический редактор Adobe Photoshop	1/169	3	169	Решение практических проблемных задач		
	Графический редактор Adobe Photoshop	1/170	3	170	Решение практических проблемных задач		

	Программные средства векторной графики	1/171	2	171	Лекция с элементами беседы		
	Программные средства векторной графики	1/172	2	172	Лекция с элементами беседы		
	Основные понятия и терминология векторной графики	1/173	2	173	Лекция с элементами беседы		
	Основные понятия и терминология векторной графики	1/174	2	174	Лекция с элементами беседы		
	Векторный редактор Corel Draw	1/175	3	175	Решение практических проблемных задач		
	Векторный редактор Corel Draw	1/176	3	176	Решение практических проблемных задач		
	Основные понятия и принцип работы системы AutoCAD	1/177	3	177	Лекция		
	Основные понятия и принцип работы системы AutoCAD	1/178	3	178	Лекция		
	Сравнительный анализ векторной и растровой графики	1/179	2	179	Лекция с элементами беседы	Проектная деятельность	10
	Сравнительный анализ векторной и растровой графики	1/180	2	180	Лекция с элементами беседы		
<b>Тема 9. Основы алгоритмизации и программирования</b>	Понятие и свойства алгоритма	1/181	1	181	Лекция		
	Понятие и свойства алгоритма	1/182	1	182	Лекция		
	Алгоритмизация в ЭВМ	1/183	2	183	Лекция		
	Алгоритмизация в ЭВМ	1/184	2	184	Лекция		
	Типовые конструкции алгоритмов	1/185	2	185	Лекция с	Проработка	2



					элементами беседы	конспекта лекций	
	Типовые конструкции алгоритмов	1/186	2	186	Лекция с элементами беседы		
	Способы описания алгоритмов	1/187	2	187	Лекция с элементами беседы		
	Способы описания алгоритмов	1/188	2	188	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
	Составление блок-схем различных алгоритмических конструкций	1/189	3	189	Решение практических проблемных задач		
	Составление блок-схем различных алгоритмических конструкций	1/190	3	190	Решение практических проблемных задач	Проработка конспекта лекций	2
	Понятие массива данных	1/191	2	191	Лекция с элементами беседы		
	Понятие массива данных	1/192	2	192	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
	Языки программирования	1/193	2	193	Лекция с элементами беседы		
	Компиляция и интерпретация	1/194	2	194	Лекция с элементами беседы		
	Основы программирования на языке Basic	1/195	2	195	Лекция		
	Основы программирования на языке Basic	1/196	2	196	Лекция	Проработка конспекта лекций	2

	Составление программ для различных алгоритмических конструкций на языке Basic	1/197	3	197	Решение практических проблемных задач		
	Составление программ для различных алгоритмических конструкций на языке Basic	1/198	3	198	Решение практических проблемных задач	Проработка конспекта лекций	2
	Составление программ для различных алгоритмических конструкций на языке Basic	1/199	3	199	Решение практических проблемных задач		
	Составление программ для различных алгоритмических конструкций на языке Basic	1/200	3	200	Решение практических проблемных задач	Проработка конспекта лекций	2
	Составление программ для различных алгоритмических конструкций на языке Basic	1/201	3	201	Решение практических проблемных задач		
	Составление программ для различных алгоритмических конструкций на языке Basic	1/202	3	202	Решение практических проблемных задач	Проработка конспекта лекций	2
	Составление программ для различных алгоритмических конструкций на языке Basic	1/203	3	203	Решение практических проблемных задач		
	Составление программ для различных алгоритмических конструкций на языке Basic	1/204	3	204	Решение практических проблемных задач		
	Дифференцированный зачет	1/205	2	205	Контроль знаний		
	Дифференцированный зачет	1/206	2	206	Контроль		

					знаний		
Объём образовательной нагрузки – 309 часов самостоятельной работы –103 часа,				учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем - 206 часов в том числе практических занятий - 70 часов			

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В результате изучения учебного предмета **ОУП.10 Информатика** обучающийся должен обладать следующими результатами:

##### **личностные:**

- 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 современной информатики 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;

##### **метапредметные:**

- 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;

**предметные:**

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– 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);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– 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.

**Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:**

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные,

коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**В процессе освоения предмета у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК).**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Освоение содержания учебного предмета **ОУП.10 Информатика** обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизировано сварки. наплавки)
<b>Введение</b> Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8.
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b> Классификация информационных процессов по принятому основанию.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8.

<p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p> <p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p> <p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования. Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.</p>	
<p><b>Раздел 3. Средства ИКТ</b></p> <p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8.</p>

<p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы.</p> <p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</p> <p>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.</p> <p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера.</p>	
<p><b>Тема 4. Технология создания и преобразования информационных объектов</b></p> <p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами.</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8.</p>
<p><b>Тема 5. Телекоммуникационные технологии</b></p> <p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p> <p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8.</p>



## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета Информатики; лаборатории Интернет – технологий и программирования.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места учащихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- интерактивный комплекс;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- методические пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютеры учащихся (рабочие станции);
- рабочее место педагога с модемом;
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением.

### **Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники**

Для преподавателей

1. Информатика (в 2 частях) Под редакцией Макаровой Н.В. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»
2. Цветкова М.С.; под редакцией Цветковой М.С. Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности...Акционерное общество «Издательство «Просвещение»...
3. Алешина А.В., Крикунов А.С., Пересветов С.Б. и другие Информатика Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус»

Для студентов

1. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях) ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. Информатика (в 2 частях) ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»
3. Калинин И.А., Самылкина Н.Н. Информатика ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»

#### **Дополнительные источники**

Для преподавателей

1. Алешина А.В., Булгаков А.Л., Крикунов А.С., Кузнецова М.А. Информатика Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус»

2. Угринович Н.Д. Информатика ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»
3. Пособие для учителей и учащихся <http://www.phis.org.ru/informatika/>
4. Методическое пособие по информатике <http://markbook.chat.ru/book/oglavlen.htm>
5. Мультимедиа для всех <http://inftech.webservis.ru/it/multimedia/index.html>
6. все о Macromedia Flash: исходники, примеры, уроки... <http://zona5.al.ru/>
7. Виртуальный музей информатики  
<http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/index.htm>

#### Для студентов

1. Гейн А.Г., Юнерман Н.А. Информатика Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»
3. Информатика в школе <http://www.infoschool.narod.ru/>
4. Методички по информатике <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/mr.htm>
5. Тесты по информатике <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/tests.htm>
6. электронная библиотека журнала «Мир Internet» <http://www.iworld.ru/magazine/>
7. курс лекций по дисциплине «Компьютерная графика», автор курса: к.т.н., доцент кафедры Вычислительной техники СПбГЭТУ Владимир Владимирович Шах  
<http://www.kgraph.narod.ru/>