



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  
30  20 19 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.10 ИНФОРМАТИКА

*«общеобразовательного цикла»  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки))*

Тольятти, 2019

## РАССМОТРЕНО

Рабочей группой преподавателей  
общеобразовательных дисциплин

Руководитель

  
/Брагина И.М./

 20 19

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчики:

Лаврова И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории  
Федотова В.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа учебного предмета ИНФОРМАТИКА предназначена для профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Рабочая программа разработана на основе примерной программы учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования для профессий среднего профессионального образования, одобренной и утвержденной Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 23 июля 2015 года и письма Департамента государственной политики в сфере общего образования от 03.03.2016 №08-334; с учетом Концепции преподавания информатики в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГАПОУ СО «ТИПК».

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Тематический план.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Содержание учебного предмета .....</b>	<b>9</b>
<b>3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>27</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....</b>	<b>28</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....</b>	<b>30</b>



## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета **Информатика** предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования, в пределах освоения образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета **Информатика**, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание рабочей программы учебного предмета **Информатика** 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 дисциплин;
- 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 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 информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В ГАПОУ СО «ТИПК» на освоение учебного предмета **Информатика** по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) отводится 294 (макс) часа, в том

числе 206 часов аудиторной нагрузки в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение) в пределах программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

В рабочей программе теоретические сведения дополняются демонстрациями и практическими занятиями.

Рабочая программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение учебного предмета **Информатика** при овладении студентами профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Рабочей программой предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая подготовку сообщений, работу с нормативной литературой и учебником, проработку конспекта лекций.

Контроль качества освоения учебного предмета **Информатика** проводится в процессе текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации.

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

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

Дифференцированный зачет по учебному предмету проводится за счет времени, отведенного на её освоение, и выставляется на основании результатов освоения учебного материала в форме устного опроса, тестирования, проверки опорных конспектов, а также точек рубежного контроля.

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **по составлению рабочей программы учебного предмета**

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает максимальную учебную нагрузку, состоящую из обязательной аудиторной нагрузки и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОПОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 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)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Информатика

#### 2.1 Тематический план

Наименование раздела	Количество часов			
	максимальная учебная нагрузка	самостоятельная учебная работа	обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.:	
			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>

## 2.2. Содержание учебного предмета

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.	1/16	3	16	ПЗ		

	Представление информации в различных системах счисления						
	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		
<b>Тема 3. Средства ИКТ</b>	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 пользователя.	1/37	3	37	ПЗ		
	Практическое занятие 18. Отработка навыков работы в операционной системе. Графический интерфейс пользователя.	1/38	3	38	ПЗ		
	Практическое занятие 19. Подключение внешних устройств к	1/39	3	39	ПЗ		

	компьютеру						
	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 телекоммуникационных технологий	1/61	2	61	Решение практических 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	1/63	3	63	ПЗ		

	текстовом процессоре MS Word						
	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.	1/74	3	74	ПЗ		



	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц						
	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, форм в электронной базе данных.	1/82	3	82	ПЗ		
	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	1/86	3	86	ПЗ		

	мультимедийных объектов						
	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 локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	1/92	2	92	Лекция с элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
	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	1/94	3	94	ПЗ		

	работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр						
	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 Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб- сессий	1/105	3	105	ПЗ		
	Практическое занятие 70. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование	1/106	3	106	ПЗ		

<b>Тема 6. Логические основы построения ПК</b>	тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб- сессий						
	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	1/130	2	130	Решение		

	информационных моделей				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		
	Основные этапы моделирования	1/141	1	141	Лекция		
<b>Тема 8. Основы компьютерной графики</b>	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	2

					конспекта лекций	
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 элементами беседы	Проработка конспекта лекций	2
	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		
<b>Всего: максимальной нагрузки –309 часов      аудиторной нагрузки –206 часов      самостоятельной работы –103 часа,      в том числе практических занятий 70 часов</b>							

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебного предмета **Информатика** студент должен:  
**знать/понимать:**

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире
Зн 2	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы
Зн 3	Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими
Зн 4	Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)
Зн 5	Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам

**уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1	Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки
У 2	Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере
У 3	Владение компьютерными средствами представления анализа данных в электронных таблицах
У 4	Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования
У 5	Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информации
У 6	Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 3.	Принимать решение в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Реализация рабочей программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- лаборатория информационных систем и технологий, 12 рабочих мест оснащенных персональными компьютерами;
- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером.

Технические средства обучения:

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

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

- 1) Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2016.
- 2) Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М., 2016.
- 3) Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10 кл. – М., 2014.
- 4) Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2015.
- 5) Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2017.
- 6) Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2016.
- 7) Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2016.
- 8) Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2015.
- 9) Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2015.
- 10) Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2015.
- 11) Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2016.
- 12) Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2016.
- 13) Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2017.
- 14) Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2017.

- 15) Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2015.
- 16) Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10–11 кл. – М., 2015.
- 17) Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2016.
- 18) Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным
- 19) Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2015.
- 20) Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2015.
- 21) Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–
- 22) Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс. – М., 2015.
- 23) Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2016.
- 24) Усенков Д.Ю. Уроки WEB-мастера. – М., 2015.
- 25) Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1–2. – М., 2015.
- 26) Информационно-коммуникационные технологии в образовании: система федеральных образовательных порталов <http://ict.edu.ru/>
- 27) Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
- 28) Информационные технологии в образовании <http://www.ito.edu.ru/>
- 29) Учебные модели компьютеров <http://emc.km.ru/>
- 30) Энциклопедия персонального компьютера <http://mega.km.ru/pc/>
- 31) Flash технологии <http://www.guelman.ru/flash/info/149/germany.swf>
- 32) 3D Studio MAX <http://www.newrender.km.ru/>
- 33) Человек и информационное общество - информатика 10 класс <http://phis.org.ru/>
- 34) Пособие для учителей и учащихся <http://www.phis.org.ru/informatika/>
- 35) Методическое пособие по информатике <http://markbook.chat.ru/book/oglavlen.htm>
- 36) Мультимедиа для всех <http://inftech.webservis.ru/it/multimedia/index.html>
- 37) все о Macromedia Flash: исходники, примеры, уроки... <http://zona5.al.ru/>
- 38) Виртуальный музей информатики <http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/index.htm>
- 39) Информатика в школе <http://www.infoschool.narod.ru/>
- 40) Методички по информатике <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/mr.htm>
- 41) Тесты по информатике <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/tests.htm>
- 42) электронная библиотека журнала «Мир Internet» <http://www.iworld.ru/magazine/>
- 43) курс лекций по дисциплине «Компьютерная графика», автор курса: к.т.н., доцент кафедры Вычислительной техники СПбГЭТУ Владимир Владимирович Шах <http://www.kgraph.narod.ru/>
- 44) Алгоритмы, методы, исходники... Олимпиадные задачи по программированию <http://algolist.manual.ru/>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебному предмету **Информатика**

### ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Тема 1. Информационная деятельность человека	1	Изучение и закрепления материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция-дискуссия).	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
2.	Тема 2. Информация и информационные процессы	10	Изучение и закрепления материала на интерактивной лекции (лекция с разбором конкретных ситуаций).	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
3.	Тема 3. Средства ИКТ	10	Изучение и закрепления материала на интерактивной лекции (лекция-беседа).	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
4.	Тема 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	10	Изучение и закрепления материала на интерактивной лекции (лекция-беседа).	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
5.	Тема 5. Телекоммуникационные технологии	8	Изучение и закрепления материала на интерактивной лекции (видео-лекция).	ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.

Код	Наименование результата обучения
ОК 3.	Принимать решение в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

