

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая методическим кабинетом
3.З. Духу
« 28 » августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДП.02. ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

по специальности
21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Майкоп
2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.02. Информатика и информационно-коммуникационные технологии» разработана на основе Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 486 от 12.05.2014г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №413 от 06.10.2009г. «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №464 от 14.06.2013г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Положения о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин, учебных дисциплин профессиональных модулей, а также профессиональных модулей по специальностям СПО, реализуемым в колледже, учебного плана, календарного учебного графика и др.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Составители: Павлова И.В., Шишхова З.Р., Новикова Е.В., преподаватели Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Рецензент: Меретукова С.К. кандидат экономических наук, доцент кафедры информационной безопасности и прикладной информатики; преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ».

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей естественно-математических дисциплин

Протокол № 8 от «28» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К  /Вернигорова И.Ю./

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Председатель научно-методического совета  /Духу З.З./

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.02. «ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.02. «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от №32885 от 27.06.2014г

1.2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОДП.02. «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» входит в общеобразовательный цикл.

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

Требования к **личностным** результатам освоения базового курса Информатики и ИКТ должны отражать:

- 1) чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- 2) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 5) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Требования к **метапредметным** результатам освоения базового курса Информатики и ИКТ должны отражать

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Требования к **предметным** результатам освоения базового курса Информатики и ИКТ должны отражать

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **142** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **95** часов;
самостоятельной работы обучающегося **47** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	142
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
лекции	28
практические занятия	67
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	47
Итоговая аттестация в форме семестровой оценки (2 семестр)	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины: «Информатика и информационно-коммуникационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции, практические работы и самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Всего	Аудиторн.		Самост.
			Лекц.	Практич.	
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Информационная деятельность человека					
Тема 1.1. Основные этапы информационного развития общества	Содержание учебного материала:	6			
	<i>Лекции.</i>	2			
	1. Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	4			
	1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы	2		2	
	2. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	2		2	
	<i>Самостоятельная работа</i>	4			
	1. «Информационная культура человека»	2			2
	2. Ознакомиться с Законом РФ «О правовой охране программ»	2			2
Раздел 2 Информация и информационные процессы					
Тема 2.1. Виды представления информации. Измерение количества информации	Содержание учебного материала:	12			
	<i>Лекции</i>	2			
	1. Подходы к понятиям информация и измерение информации	2	2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	10			
	1. Измерение количества информации	2		2	
	2. Решение задач на определение количества информации	4		4	
	3. Кодирование информации	2		2	
4. Контрольная работа по теме «Измерение информации»	2		2		
Тема 2.2. Системы	Содержание учебного материала:	9			

счисления	<i>Лекции</i>	2			
	1. Представление информации в различных системах счисления. Системы счисления: позиционные и непозиционные.	2	2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	7			
	1. Решение задач на перевод чисел в системах счисления	3		3	
	2. Арифметические операции в позиционных системах счисления	2		2	
	3. Контрольная работа по теме «Арифметика в системах счисления»	2		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	14			
	История возникновения систем счисления.	2			2
	Решение вариативных задач по теме: «Представление информации и двоичной системе счисления».	2			2
	Решение вариативных задач по теме: «Представление информации и различных системах счисления».	4			4
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	2			2
	Принцип обработки информации при помощи компьютера	4			4
Тема 2.3. Логические основы компьютера	<i>Содержание учебного материала:</i>	16			
	<i>Лекции</i>	4			
	1. Основы логики и логические основы компьютера	4	4		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	12			
	1. Построение логических выражений	4		4	
	2. Построение таблиц истинности	4		4	
	3. Применение законов логики при решении логических задач	2		2	
	4. Контрольная работа по теме «Логические основы компьютера»	2		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	11			
	1. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях	2			2
	2. Заполнение таблицы истинности «Основные законы преобразования алгебры логики», «Базовые элементы алгебры - логики: графическое обозначение, таблицы истинности».	4			4
	3. Подготовка индивидуального проекта с использованием	2			2

	мультимедийной презентации на тему «Свойства алгоритмов».	3			3
	4. Подготовить сообщение на тему «Язык программирования Паскаль»				
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий					
Тема 3.1 Операционная система	Содержание учебного материала:	8			
	<i>Лекции</i>				
	1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.	4	4		
	2. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	2	2		
	3. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	2		
	<i>Самостоятельная работа</i>	4			
	Периферийные устройства современных ПК Составление схемы структуры программного обеспечения ПК	2 2			2 2
Раздел 4 Прикладные программы общего назначения					
Тема 4.1 Текстовый процессор Word	Содержание учебного материала:	10			
	<i>Лекции</i>	2			
	1. Текстовый процессор Word. Назначение и основные функции.	2	2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	8			
	1. Редактирование и форматирование текста. Оформление абзацев в документе. Колонтитулы	4		4	
	2. Создание и форматирование таблиц	2		2	
	3. Создание списков в текстовых документах	2		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4			
	1. Изучение видов настольных издательских систем, организации и основных способы верстки текста, подготовка сообщения.	2			2
	2. Составление кроссворда из 10-15 терминов на тему: «Текстовые редакторы и процессоры».	2			2
Тема 4.2 Графический редактор Paint.	Содержание учебного материала:	8			
	<i>Лекции</i>	2			
	1. Графический редактор Paint.	2	2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	6			
	1. Редактирование изображений в Paint	2		2	
	2. Рисование геометрических объектов	2		2	

	3.Копирование, вырезание и вставка фрагмента рисунка	2		2	
Тема 4.3 Средства мультимедиа	Содержание учебного материала:	6			
	<i>Лекции</i>	2			
	1. Мультимедийные технологии. Компьютерные презентации MS Power Point	2	2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	4			
	1.Создание и редактирование слайдов. Требования к оформлению слайдов	2		2	
	2.Навигация по слайдам. Эффекты анимации»	2		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	6			
	1. Индивидуальное проектное задание: «Создание фильма»	2			2
	2. Изучить профессии, связанные с работой с графическими редакторами и подготовьте реферат.	2			2
3. Создание мультимедийной презентации на одну из следующих тем: Моя группа; Мой любимый предмет; Моя профессия; Мои увлечения; Мой техникум.	2			2	
Тема 4.4 Электронные таблицы Excel	Содержание учебного материала:	14			
	<i>Лекции</i>	2			
	1.Табличный процессор MS EXCEL. Назначение и основные функции.	2	2		
	<i>Практические занятия</i>	12			
	1.Ввод, редактирование и сохранение данных	2		2	
	2. Создание и редактирование формул	4		4	
	3.Построение и форматирование диаграмм	2		2	
	4.Использование функций в расчетах. Работа с листами рабочей книги	4		4	
Раздел 5 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные системы		6			
Тема 5 Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала:				
	<i>Лекция</i>	2			
	1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии. Браузер. Методы и средств создания и сопровождения сайта.	2	2		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	4			

	1. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2		2	
	2. Использование тестирующих систем в учебной деятельности образовательного учреждения.	2		2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4			
	1. Поиск электронных образовательных ресурсов для учителей начальных классов	2			2
	2. Мультимедиа технологии в Интернете	2			2
Итого	Максимальная нагрузка	142			
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего),	95			
	В том числе:				
	лекции	28			
	практические занятия	67			
курсовая работа (если предусмотрена)	-				
самостоятельная работа (аудиторная/ внеаудиторная)	47				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям ФГОС по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», имеется в наличии учебный кабинет. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютерные столы и стулья.

Технические средства обучения:

- рабочие станции,
- источники бесперебойного питания,
- комплект сетевого оборудования,
- мультимедиапроектор,
- внешние накопители информации.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- клавиатурные тренажёры;
- антивирусное программное обеспечение;
- офисный пакет

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Михеева, Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с. – ISBN 978-5-4468-2779-4.

Дополнительные источники:

1. Михеева, Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с. – ISBN 978-5-4468-2779-4.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru> Российский образовательный федеральный портал;
2. <http://www.iqlib.ru/> Электронно-библиотечная система. Образовательные и просветительные издания;
3. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. URL:<http://ru.iite.unesco.org/publications> Дата обращения: 15.06.2019.

4.3. Материалы и ресурсы для обеспечения и организации дистанционного обучения:

1. Платформа moodle (сайт ГБПОУ РА «Адыгейский педагогический колледж им.Х.Андрухаева»).
2. Платформа ZOOM (организация аудио и видеоконференций).
3. Мессенджер WhatsApp, Viber.
4. Электронная почта.
5. Инфоурок – образовательный портал (<https://infourok.ru/site/upload>).
6. Социальные сети.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Личностные:	
1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Выполнение самостоятельной работы по методическим указаниям: составление конспектов по темам, выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы, решение и составление задач, подготовка презентаций, выполнение практической работы; Проектно-исследовательская деятельность студентов; Подготовка к докладам; Написание рефератов.
2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	
3) готовность к служению Отечеству, его защите;	
4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	
5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	
6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	
7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	
8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	
9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и	

общественной деятельности;	
10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	
11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	
12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	
13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	
14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	
15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	
Метапредметные:	
1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Оценка результатов устного опроса по всем темам; Оценка результатов самостоятельной работы; Оценка составления и решения задач по теме; Оценка результатов тестирования; Оценка подготовленных докладов.
2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	
3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	
4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию,	

получаемую из различных источников;	
5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	
6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	
7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	
8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	
9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	
Предметные:	
1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Оценка результатов самостоятельной работы; Оценка подготовленных докладов; Оценка рефератов; Оценка результатов устного опроса; Оценка выполнения практического занятия; Оценка выполнения контрольных работ; Оценка результатов тестирования.
2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	
3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	
4) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	
5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;	
6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	
7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов	

использования компьютерных программ и работы в Интернете	
---	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Содержание изменения	ФИО лица, внесшего изменение	Подпись