

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
28.04.2022 г. протокол №2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предмета
ПУП.02 Информатика

Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

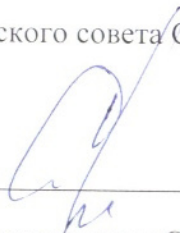
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
18.02.2022 г. Протокол № 6.

Председатель методического совета СПК

(подпись)



Сергеева С.И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
25.02.2022 г. Протокол № 6.

Председатель педагогического совета СПК

(подпись)



Дегтев Д.Н.

2022 г.

Программа предмета ПУП 02. Информатика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 10.01. 2018 г. № 2.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Лебедева М.А. преподаватель _____
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место предмет в структуре ППСЗ:.....	4
1.3 Общая характеристика учебного предмета/ учебной дисциплины	4
1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательного предмета	7
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА	8
2.1 Объем предмета и виды учебной работы	8
2.2 Тематический план и содержание предмета	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА	12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения предмета	12
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета	12
3.4. Особенности реализации предмета для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	14

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

ПУП 02. Информатика

1.1 Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах ОП СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, и примерной программой учебной дисциплины ПУП 02. Информатика с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413.

1.2 Место предмета в структуре ППССЗ:

Учебный предмет ПУП 02. Информатика является предметом обязательной предметной области «Профильные учебные предметы» ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ППССЗ учебный предмет ПУП 02. Информатика входит в состав базовых общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования. При этом изучение предмета предусмотрено на профильном уровне и направлено на достижение личностных и метапредметных результатов обучения, выполнение требований к предметным результатам обучения.

1.3 Общая характеристика учебного предмета/учебной дисциплины

Цели и задачи предмета

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования;
- умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами 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;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и

моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных.

Требования к результатам освоения предмета:

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 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.

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.

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.

В результате освоения предмета обучающийся должен:

знать/понимать:

— 31 Основные понятия и теоретические основания информатики;

— 32 Алгоритмы оптимизации чисел в системе ЭВМ;

— 33 Основные виды программных средств;

— 34 Основные технологии решения задач с помощью системы счисления;

— 35 Основные виды прикладных компьютерных программ.

уметь:

— У1 Выполнять поиск информации и осуществлять синтез полученных данных с помощью компьютерных программ;

— У2 Использовать технологию построения алгоритмов с помощью специализированных программ;

— У3 Выполнять решение задач с помощью пакета MS Office;

— У4 Использовать компьютерные средства для решения задач;

— У5 Осуществлять выбор информационных программных средств для осуществления кодирования.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

— сформированности умения применять полученные знания для объяснения функционирования информационных технологий в повседневной жизни;

— сформированности собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательного предмета/общеобразовательной дисциплины

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается более углубленно, как профильный учебный предмет, учитывающая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1 Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов¹
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	156
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	156
в том числе:	
лекции	78
практические занятия	78
лабораторное занятие	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	
в том числе:	
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	
выполнение индивидуального или группового задания	
подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета	
и др.	
Индивидуальный проект	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме	
№1,2 семестр - диф.зачет	12
№ семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	

¹ Во всех ячейках со звездочкой (*) следует указать объем часов.

2.2 Тематический план и содержание предмета/дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	
Раздел 1.	Общий состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение	28	31 – 35, У1 – У5
Тема 1.1.	Информация и информационные технологии	18	
	1 Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.	4	
	2 Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	4	
	3 Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.	4	
	Практические занятия: Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ	6	
Тема 1.2.	Правовые нормы, относящиеся к информации	10	
	1 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	4	
	Практические занятия: Правовые нормы и стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение.	4	
	Контрольная работа №1 по теме «Общий состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение».	2	
Раздел 2.	Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа	34	31 – 35, У1 – У5
Тема 2.1.	Технология обработки текстовой информации	8	
	1 Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.	2	
	2 Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление.	2	
	Практические занятия: Работа с большим комплексным документом. Создание автоматического оглавления.	4	
Тема 2.2.	Технология обработки табличной информации	8	
	1 Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка.	2	

		Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных.		
	2	Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление.	2	
		Практические занятия: Решение расчетных задач в табличном процессоре. Расчет с помощью таблиц и формул.	4	
Тема 2.3.	Технология обработки графической информации и мультимедиа		8	
	1	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии.	1	
	2	Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	1	
	3	Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей.	2	
		Практические занятия: Основные приемы работы в графическом редакторе. Разработка чертежей.	4	
Тема 2.4.	Системы управления базами данных		8	
	1	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД.	1	
	2	База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы.	1	
	3	Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики	2	
		Практические занятия: Создание многотабличной базы данных.	4	
		Контрольная работа по теме: «Использование офисного программного обеспечения при создании электронных таблиц»	2	
Раздел 3.	Сетевые технологии		40	31 – 35, У1 – У5
Тема 3.1.	Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации		12	
	1	Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа.	2	
	2	Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов.	4	
		Практические занятия: Работа с информационными ресурсами.	6	

Тема 3.2.	Топология информационной сети		16	
	1	Важным понятием при построении информационной сети является понятие ее топологии. Под топологией вычислительной сети понимается конфигурация соединений ее отдельных компонентов. Топология влияет на производительность сети и ее надежность.	6	
	2	Преимущества и недостатки компьютерных сетей.	4	
	Практические занятия: Рассмотрение структуры компьютерной сети.		6	
Тема 3.3.	Интернет - технологии		12	
	1	Появление сети Интернет. История возникновения всемирной паутины. Основные виды сети интернет.	4	
	2	Популяризация сети Интернет в мире.	2	
	Практические занятия: Создание гиперссылок в HTML-документе		6	
	Контрольная работа №3 по теме «Сетевые технологии»		2	
Раздел 4.	Телекоммуникационные технологии		22	31 – 35, У1 – У5
Тема 4.1.	Телекоммуникационные и программные средства ИКТ		22	
	1	Представление о телекоммуникационных технологиях. Интернет - технологии. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности.	10	
	Практические занятия: Создание и сопровождение web – сайта с помощью редактора сайтов uCoz.		10	
	Контрольная работа №4 по теме «Телекоммуникационные и программные средства ИКТ»		2	
Раздел 5.	Технология создания информационных объектов		20	31 – 35, У1 – У5
Тема 5.1	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных объектов		20	
	1	Информационные системы, назначение информационных систем. Автоматизация информационных процессов.	4	
	2	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	6	
	Практические занятия: Гипертекстовые представления информации. Стили.		10	
Промежуточная аттестация			12	
			Всего:	156

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация предмета требует наличия учебного кабинета, комплекта учебной мебели: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 30 человек. Переносное техническое оборудование – проектор, экран, переносной компьютер.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения предмета/дисциплины

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной предмета.

а) нормативные правовые документы:

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

б) основная учебная литература:

1. Гаврилов, М.В., Климов В.А. Информатика. Базовый уровень / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СОО. – Саратов: Издательство Юрайт, 2022. – 383 с. – ISBN 978 – 5 – 534 – 15612 – 6. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-bazovyy-uroven-10-11-klassy-509198#page/2>.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>.

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493964>.

4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491211>.

5. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики: учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487320>

в) дополнительная учебная литература:

6. Попов А.М., Сотников В.Н. Информатика и математика / А.М. Попов, В.Н. Сотников. - 4-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для вузов. - — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08206-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488727>

7. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493993>

3.4. Особенности реализации предмета для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах преподавателем в процессе выполнения основных видов учебной деятельности обучающихся, тестирования, выполнения обучающимися самостоятельной работы, по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Предметные результаты обучения:</p> <p>а) сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>б) владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>в) использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>г) владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>д) владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>е) сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p>ж) сформированность представлений компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>з) владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>и) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>к) - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам.</p>	<p>тестирование по теме, устный опрос, контрольная работа</p>
<p>Личностные результаты обучения:</p> <p>а) чувство гордости и уважения к истории</p>	<p>тестирование по теме, устный опрос, контрольная работа</p>

развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

б) осознание своего места в информационном обществе;

в) готовность и способность к самостоятельной и ответственной

г) творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

д) 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;

е) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

ж) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных.

Метапредметные результаты обучения:

а) умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

б) 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;

в) использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

г) использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети

<p>Интернет; д) умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах.</p>	
<p>Знать 31 Основные понятия и теоретические основания информатики; 32 Алгоритмы оптимизации чисел в системе ЭВМ; 33 Основные виды программных средств; 34 Основные технологии решения задач с помощью системы счисления; 35 Основные виды прикладных компьютерных программ.</p>	
<p>Уметь У1 Выполнять поиск информации и осуществлять синтез полученных данных с помощью компьютерных программ; У2 Использовать технологию построения алгоритмов с помощью специализированных программ; У3 Выполнять решение задач с помощью пакета MS Office; У4 Использовать компьютерные средства для решения задач; У5 Осуществлять выбор информационных программных средств для осуществления кодирования.</p>	
<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни сформированности умения применять полученные знания для объяснения функционирования информационных технологий в повседневной жизни; сформированности собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.</p>	