

КИРОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЯТСКИЙ ТОРГОВО-  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**УПВ.11У «ИНФОРМАТИКА»**

основная профессиональная образовательная программа  
образовательная программа среднего профессионального образования  
программа подготовки квалифицированных рабочих служащих

профессия 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем  
жилищно-коммунального хозяйства

Составитель: Конькова Ольга Николаевна, преподаватель

Экспертиза:

Техническая экспертиза: Шуплецова И.В., методист

Содержательная экспертиза: Сысолятина Е.Ю., председатель ПЦК

Рассмотрено и рекомендовано ПЦК общеобразовательных предметов  
(наименование предметно-цикловой комиссии)  
протокол №1 от 31 августа 2021 г. *Е.Ю. Сысолятина*

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.1. Нормативно-правовое и методическое обеспечение разработки рабочей программы общеобразовательного учебного предмета**

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета УПВ.11.У Информатика разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1578;

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;

– с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з) (КРО-МЕ АСТРОНОМИИ)

## **1.2. Область применения программы общеобразовательного учебного предмета**

Программа общеобразовательного учебного предмета «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Рабочая программа предназначена для использования в учебном процессе очной формы обучения.

## **1.3. Место учебного предмета в структуре образовательной программы**

Учебный предмет является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с естественно-научным профилем профессионального образования.

Учебный предмет относится к предметной области «Математика и информатика».

Учебный предмет является предметом по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования углублённый.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса «Информатика» на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет «Информатика» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными предметами «Математика» и профессиональными дисциплинами «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Инженерная графика». *(в соответствии с учебным планом).*

Изучение учебного предмета «Информатика» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

#### **1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

##### **Личностные результаты:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения

собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе

по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств

сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных

средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

##### **метапредметные результаты:**

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

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-

исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

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

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметные результаты:**

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

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

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

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

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Освоение содержания учебного предмета УПВ.11У Информатика обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)
<p><b>1. Регулятивные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</li> <li>- определять несколько путей достижения поставленной цели;</li> <li>- выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;</li> <li>- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</li> <li>- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;</li> <li>- оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.</li> </ul>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>
<p><b>2. Познавательные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;</li> <li>- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</li> <li>- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;</li> <li>- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</li> <li>- искать и находить обобщенные способы решения задач;</li> <li>- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действий;</li> </ul>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>

<p><b>3. Коммуникативные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);</li> <li>- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.);</li> <li>- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);</li> <li>- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;</li> <li>- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;</li> <li>- подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</li> <li>- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;</li> <li>- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом оценочных суждений.</li> </ul>	<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей культурного контекста.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
---	---

# ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов по очной форме обучения, час
Максимальная учебная нагрузка (всего):	282
в том числе:	
объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по учебным занятиям, в т.ч.	248
практические занятия	199
самостоятельная работа обучающегося	32
консультации	2
промежуточная аттестация	2

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов, час	Формы текущего контроля
1. Информация		<b>24</b>	
1.1. Информация. Представление информации	Содержание учебного материала:	6	Выполнение практических работ. Тестирование.
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.1 Понятие информации. п.2 Представление информации, языки, кодирование		
	Практическое занятие 1.1 «Шифрование данных»		
1.2. Измерение информации	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.3 Измерение информации. Алфавитный подход п.4 Измерение информации. Содержательный подход		
	Практическое занятие 1.2 «Измерение информации»		
1.3. Представление чисел в компьютере	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.5 Представление чисел в компьютере		
	Практическое занятие 1.3 «Представление чисел»		



1.4. Представление текста, изображения и звука в компьютере	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.6 Представление текста, изображения и звука в компьютере		
	Практическое занятие 1.4 «Представление текстов. Сжатие текстов» Практическое занятие 1.5 «Представление изображения и звука»		
2. Информационные процессы		<b>24+4</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
2.1. Хранение и передача информации	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.7 Хранение информации п.8 Передача информации		
2.2. Обработка информации и алгоритмы	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.9 Обработка информации и алгоритмы		
	Практическое занятие 2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем»		
2.3. Автоматическая обработка информации	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.10 Автоматическая обработка информации		
	Практическое занятие 2.2 «Автоматическая обработка данных»		
2.4. Информационные процессы в компьютере	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.11 Информационные процессы в компьютере		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Проект: Выбор конфигурации компьютера Практическое занятие 2.3 «Выбор конфигурации компьютера» Проект: Настройка BIOS. Практическое занятие 2.4 «Настройка BIOS»	4	
3. Программирование		<b>48+4</b>	Выполнение практических
3.1. Алгоритмы,	Содержание учебного материала:	6	

структуры алгоритмов, структурное программирование			работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.12 Алгоритмы и величины п.13 Структура алгоритмов п.14 Паскаль – язык структурного программирования		
3.2. Программирование линейных алгоритмов	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.15 Элементы языка Паскаль и типы данных п.16 Операции, функции, выражения п.17 Оператор присваивания, ввод и вывод данных		
	Практическое занятие 3.1 «Программирование линейных алгоритмов»		
3.3. Логические величины и выражения, программирование ветвлений	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.18 Логические величины, операции, выражения п.19 Программирование ветвлений п.20 Пример поэтапной разработки программы решения задачи		
	Практическое занятие 3.2 «Программирование логических выражений» Практическое занятие 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов»		
3.4. Программирование циклов	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.21 Программирование циклов п.22 Вложенные и итерационные циклы		
	Практическое занятие 3.4 «Программирование циклических алгоритмов»		
3.5. Подпрограммы	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.23 Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы		
	Практическое занятие 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм»		
3.6. Работа с массивами	Содержание учебного материала:	6	

	Тема урока (теоретическая подготовка): п.24 Массивы п.26 Типовые задачи обработки массивов		
	Практическое занятие 3.6 «Программирование обработки одномерных массивов»		
3.7. Организация ввода-вывода с использованием файлов	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.25 Организация ввода и вывода данных с использованием файлов		
	Практическое занятие 3.7 «Программирование обработки двумерных массивов»		
3.8. Работа с символьной информацией	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.27 Символьный тип данных п.28 Строки символов		
	Практическое занятие 3.8 «Программирование обработки строк символов»		
3.9. Комбинированный тип данных	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.29 Комбинированный тип данных		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Практическое занятие 3.9 «Программирование обработки записей»	4	
4. Персональный компьютер и его устройство		<b>12+4</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
4.1. История и архитектура ПК	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.2.5.1 История и архитектура ПК		
4.2. Процессор, системная плата, внутренняя память	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.2.5.2, 2.5.3, 2.5.2 Процессор, системная плата, внутренняя память		
4.3. Внешние	Содержание учебного материала:	4	

устройства ПК			
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.2.5.5, 2.5.6 Внешние устройства ПК		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: практическая работа 6.19. Разработка презентации по истории развития компьютерной техники	4	
<b>5. Программное обеспечение ПК</b>		<b>8</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
5.1. Классификация ПО	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 2.6.1 Классификация ПО		
5.2. Операционные системы	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 2.6.2, 2.6.3 Операционные системы		
<b>6. Технологии обработки текстов</b>		<b>14</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
6.1 Текстовые редакторы и процессоры	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.1.1 Текстовые редакторы и процессоры		
	Практическое занятие 8.1 «Форматирование документа»		
6.2. Специальные тексты	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.1.2 Специальные тексты		
	Практическое занятие 8.2 «Создание математических текстов»		
6.3. Издательские системы	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.1.3 Издательские системы		
<b>7. Технологии обработки изображения и звука</b>		<b>12+4</b>	Выполнение практических

7.1. Графические технологии. Трёхмерная графика	Содержание учебного материала:	4	работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.2.1, 3.2.2 Графические технологии. Трёхмерная графика		
	Практическое занятие 9.1 «Трёхмерная графика»		
7.2. Технологии обработки видео и звука; мультимедиа	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5 Технологии обработки видео и звука; мультимедиа		
7.3. Мультимедийные презентации	Содержание учебного материала:	4	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.2.6 Мультимедийные презентации		
	Практическое занятие 10.2 «Использование мультимедиа в презентации»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Практическое занятие 10.1 «Обработка цифрового видео и звука»	4	
8. Технологии табличных вычислений		<b>18</b>	
8.1. Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.3.1, 3.3.2 Электронная таблица: структура, данные, функции, передача данных между листами		
	Практическое занятие 11.1 «Вычисления по формулам»  Практическое занятие 11.2 «Встроенные функции. Передача данных между листами»		
8.2. Деловая гра-	Содержание учебного материала:	4	

фика			
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.3.3 Деловая графика		
	Практическое занятие 11.3 «Деловая графика»		
8.3. Фильтрация данных	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.3.4 Фильтрация данных		
	Практическое занятие 11.4 «Фильтрация данных»		
8.4. Задачи на поиск решения и подбор параметров	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 3.3.5 Задачи на поиск решения и подбор параметров		
	Практическое занятие 11.5 «Поиск решения и подбор параметра»		
9. Организация локальных компьютерных сетей		<b>8</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
9.1. Назначение и состав ЛКС	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 4.1.1 Назначение и состав ЛКС		
9.2. Классы и топологии ЛКС	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 4.1.2 Классы и топологии ЛКС		
10. Глобальные компьютерные сети		<b>12+2</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
10.1. История и классификация ГКС	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 4.2.1 История и классификация ГКС		

10.2. Структура Интернета	Содержание учебного материала:	4	ний
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 4.2.2 Структура Интернета		
	Практическое занятие 12.1 «Создание FTP – аккаунта на бесплатном хостинге»  Практическое занятие 12.2 «Работа с тематическими каталогами в Интернете»  Практическое занятие 12.3 «Поиск информации в Интернете на языке запросов»		
10.3. Основные услуги Интернета	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 4.2.3 Основные услуги Интернета		
	Практическое занятие 12.4 «Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки. Использование файлообменников»  Практическое занятие 12.7 «Использование FTP-менеджера для закидывания файлов на web-сервер»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Практическое занятие 12.5 «Работа с электронной почтой»  Практическое занятие 12.6 «Создание почтового ящика на бесплатном почтовом сервере»	2	
11. Основы сайтостроения		<b>14+4</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
11.1. Способы создания сайтов. Основы HTML	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 4.3.1 Способы создания сайтов. Основы HTML		
11.2. Оформление и разработка сайта	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 4.3.2 Оформление и разработка сайта		
	Практическое занятие 13.1 «Создание простейшего web-сайта по образцу»  Практическое занятие 13.2 «Создание web-сайта		

	по образцу с использованием гиперссылок» Практическое занятие 13.3 «Создание web-сайта по образцу с использованием таблицы» Практическое занятие 13.4 «Разработка простейшего сайта на языке HTML»		
11.3. Создание гиперссылок и таблиц	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 4.3.3 Создание гиперссылок и таблиц		
	Практическое занятие 13.5 «Разработка сайта на языке HTML с использованием таблиц и списков» Практическое занятие 13.6 «Разработка сайта на языке HTML с использованием графики» Практическое занятие 13.7 «Разработка сайта с применением основных принципов web-дизайна» Практическое занятие 13.8 «Создание web-сайта с использованием конструктора сайтов»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Практическое занятие 13.9 «Создание web-сайта на заданную тему»	4	
12. Основы системного подхода		<b>16+2</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
12.1. Понятие системы	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 1.1.1 Понятие системы		
12.2. Модели систем	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 1.1.2 Модели систем		
	Практическое занятие 14.1 «Модели систем»		
12.3. Информационные системы	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 1.1.3 Информационные системы		
12.4. Инфолингвистическая модель пред-	Содержание учебного материала:	4	



метной области			
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 1.1.4 Инфологическая модель предметной области		
	Практическое занятие 14.2 «Проектирование инфологической модели»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: проектирование информационных систем	2	
13. Реляционные базы данных		<b>16+2</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
13.1. Реляционные базы данных и СУБД	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 1.2.1 Реляционные базы данных и СУБД		
13.2. Проектирование реляционной модели данных	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 1.2.2 Проектирование реляционной модели данных		
13.3. Создание базы данных	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 1.2.3 Создание базы данных		
	Практическое занятие 15.1 «Знакомство с СУБД» Практическое занятие 15.2 «Создание базы данных «Классный журнал»		
13.4. Простые запросы к базе данных	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п. 1.2.4 Простые запросы к базе данных		
	Практическое занятие 15.3 «Реализация запросов с помощью конструктора»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: проектирование информационных систем:	2	

	Больница (стационарное отделение, поликлиника). Расписание уроков в школе. Библиотека (книги, читатели, библиотекари). Дорожно-транспортные происшествия (участники, машины, обстоятельства ДТП). Футбольный чемпионат (команды, график игр, результаты игр, футболисты). Городская телефонная сеть (АТС, абоненты, оплата, переговоры). Авиарейсы (самолёты, пилоты, рейсы, пассажиры). Отдел кадров предприятия (отделы, сотрудники, должности, зарплата). Предприятие торговли (отделы, товары, продавцы)		
14. Информационное моделирование		<b>22+4</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий
14.1. Компьютерное информационное моделирование	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.16 Компьютерное информационное моделирование		
14.2. Моделирование зависимостей между величинами	Содержание учебного материала:		
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.17 Моделирование зависимостей между величинами		
	Практическое занятие 6.1 «Получение регрессионных моделей»		
Тема 14.3. Модели статистического прогнозирования	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.18 Модели статистического прогнозирования		
	Практическое занятие 6.2 «Прогнозирование»		
Тема 14.4. Моделирование корреляционных зависимостей	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.19 Моделирование корреляционных зависимостей		
	Практическое занятие 6.4 «Расчёт корреляционных зависимостей»		
Тема 14.5. Модели оптимального планирования	Содержание учебного материала:	6	
	Тема урока (теоретическая подготовка):		

	п.20 Модели оптимального планирования		
	Практическое занятие 6.6 «Решение задачи оптимального планирования»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Проект: «Получение регрессивных зависимостей» Практическое занятие 6.3 «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей» Проект «Корреляционные зависимости» Практическое занятие 6.5 «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости» Проект «Оптимальное планирование» Практическое занятие 6.7 «Оптимальное планирование»	4	
15. «Социальная информатика»		<b>8+2</b>	Выполнение практических работ. Тестирование. Выполнение проектных заданий.
15.1. Информационное общество	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.21 Информационные ресурсы п.22 Информационное общество		
Тема 15.2. Информационное право и безопасность	Содержание учебного материала:	4	
	Тема урока (теоретическая подготовка): п.23 Правовое регулирование в информационной сфере п.24 Проблема информационной безопасности		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Проект: «Подготовка реферата по социальной информатике»	2	
	Дифференцированный зачёт		
	Консультации	2	
Всего:		282	

### 2.3. Содержание профильной составляющей

Профильное изучение общеобразовательного учебного предмета УПВ.11У Информатика осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

## . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 3.1. Образовательные технологии

При реализации учебного предмета используются практико-ориентированные образовательные технологии, которые позволяют приобрести специальные компетенции в процессе решения практических учебных задач.

1. Игровая технология. Позволяет активизировать и интенсифицировать учебный процесс, осуществляются межпредметные связи, интеграция учебных предметов, знания усваиваются не про запас, а для обеспечения непосредственных игровых успехов обучающихся в реальном для них процессе, сокращение времени накопления опыта.

2. Проектная технология. Преимущества работы над проектом: модель производственной деятельности, возможность получения практически-полезного продукта при групповой работе над проектом, стимулирование к самообучению, возможность проявления и развития деловых качеств учащихся (лидер, исполнитель).

### **3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебного предмета**

Реализация программы учебного предмета «Информатика» предполагает наличие учебного кабинета информатики, в котором имеется возможность свободного доступа в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся .

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одно-ранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран, интерактивная доска);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы

Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;

- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

В процессе освоения программы учебного предмета «Информатика» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

### **3.3. Информационное обеспечение**

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Основная литература**

1. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 26 с.: ил.
2. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – 5-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 224 с.: ил.
3. Семакин И.Г. Информатика. Углублённый уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. / И. Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Семакин И.Г. Информатика. Углублённый уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. / И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Семакин И.Г. Информатика. Углублённый уровень: практикум для 10-11 класса: в 2 ч. / И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

### **Дополнительная литература**

1. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. / Л.А. Залогова [и др.]; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. Книга для учителя. / И.Н.Бежина, Н.Г.Иванова, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна, Л.В.Шестакова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
3. Семакин И.Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с. : ил.
4. Семакин И.Г. Информатика. 10–11 классы. Углубленный уровень : методическое пособие. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 80 с. : ил.

### **Электронные информационные ресурсы**

1. <http://fcior.edu.ru> - сайт ФЦИОР
2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/> - сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства
3. [resh.edu.ru](http://resh.edu.ru) – российская электронная школа
4. [schoolcollection.edu.ru](http://schoolcollection.edu.ru) - ЦОР по информатике из Единой коллекции ЦОР

## **. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

<b>Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li><li>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</li><li>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li><li>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li><li>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li><li>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li><li>- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li><li>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li><li>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li><li>- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li><li>- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- устный опрос;</li><li>- тестирование по теме;</li><li>- выполнение индивидуальных проектных заданий;</li><li>- выполнение и защита практических работ;</li><li>- опрос по индивидуальным заданиям</li></ul>

**Темы проектов в соответствии с требованиями ФГОС СОО**

1. Создание тематических сайтов (Информатика и искусство, 3Dмоделирование, Компьютер в медицине, Цифровое производство. Индустрия 4.0).
2. Создание интернет-магазина.
3. Разработка видеороликов по учебным предметам или тематических (Мой колледж, Памятные места города, Сайт от идеи до реализации и т.д., Переходим на Линукс, Учимся программировать на Python).
4. Мир без Интернет, Защита интеллектуальной собственности в Интернет.
5. Осторожно: социальные сети.
6. Фракталы в компьютерной графике.
7. Создание тематического мобильного приложения, например, Интересное рядом, Ищу попутчика, Учим русский язык вместе, Личный органайзер.
8. Создание веб-портфолио.
9. Исследование сечений с помощью компьютера.
10. Разработка дизайн-проекта Колледж будущего.
11. Умный дом.
12. Умная домашняя аптечка.
13. Создание тематического буклета, например, Деревянное зодчество.
14. Времена года в живописи, Искусственный интеллект в медицине, Биоинформатика.
15. Создание музыкальной поздравительной открытки.