

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»  
**ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

Утверждена:  
решением Учёного совета  
СТИ НИТУ «МИСиС»  
от «22» июня 2020 г.  
протокол № 23

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Информатика»**

(в редакции 2020 г. без изменений)

**Наименование специальности:** 15.02.14      **Оснащение средствами автоматизации**  
**технологических процессов и производств (по отраслям)**

**Год набора:** 2018

**Квалификация выпускника:** техник

**Срок освоения:** 3 года 10 месяцев

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования


Разработчик:

Шальнева Е.А., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Рекомендована:

П(Ц)К специальностей 09.02.04, 09.02.07

протокол № 09 от «20» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К  Назарова О.И.

Согласована:

на заседании НМС ОПК

протокол № 05 от «03» июня 2020 г.

Председатель НМС  Дерикот О.В.

## Содержание

1. Пояснительная записка	4
Общая характеристика общеобразовательной учебной дисциплины	
Место общеобразовательной учебной дисциплины в учебном плане	
Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
Содержание общеобразовательной учебной дисциплины	
2. Тематическое планирование	9
Тематический план общеобразовательной учебной дисциплины	
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	
3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы общеобразовательной учебной дисциплины	16
4. Информационное обеспечение обучения	17

## 1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена (далее - ППССЗ).

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

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

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования от 21 июля 2015 г. (с уточнением и дополнением от 25.05.2017г.)

### **Общая характеристика общеобразовательной учебной дисциплины**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

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

профессионального образования.

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых специальностей.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования:

1) Дифференцированный зачет для специальности:

– 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) во 2 семестре.

### **Место общеобразовательной учебной дисциплины в учебном плане**

Общеобразовательная учебная дисциплина «Информатика» является учебной дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В ОПК учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

### **Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **• личностных (ЛР):**

**ЛР 1** чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

**ЛР 2** осознание своего места в информационном обществе;

**ЛР 3** готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

**ЛР 4** 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;

**ЛР 5** умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

**ЛР 6** умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

**ЛР 7** умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

**ЛР 8** готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

#### **• метапредметных (МР):**

**МР 1** умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

**МР 2** 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;

**МР 3** использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

**МР 4** 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;

**МР 5** умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

**МР 6** 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;

**МР 7** умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- **предметных (ПР):**

**ПР 1** сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

**ПР 2** владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

**ПР 3** использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

**ПР 4** владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

**ПР 5** владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

**ПР 6** сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

**ПР 7** сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

**ПР 8** владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

**ПР 9** сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

**ПР 10** понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

**ПР 11** применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности.

## **Содержание общеобразовательной учебной дисциплины**

### **Введение**

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

## **РАЗДЕЛ 1. Информация и кодирование**

**Тема 1.1.** Информатика и информация. Основные понятия. Классификация информации. Свойства информации.

**Тема 1.2.** Дискретное представление информации.

**Тема 1.3.** Информатизация общества. История развития вычислительной техники.

**Тема 1.4.** Системы счисления.

**Тема 1.5.** Арифметические операции. Кодирование чисел.

**Тема 1.6.** Логические основы ЭВМ.

### **Практические занятия**

Система счисления. Перевод чисел.

Система счисления. Операции над числами.

## **РАЗДЕЛ 2. Аппаратные и программные средства ИКТ**

**Тема 2.1.** Архитектура персональных компьютеров

**Тема 2.2.** Периферийные устройства ЭВМ.

**Тема 2.3.** Программное обеспечение персональных компьютеров.

**Тема 2.4.** Операционные системы. Функции операционных систем.

### **Практические занятия**

Операционная система. Файловая система. Командная строка.

Сжатие данных и архивация.

## **РАЗДЕЛ 3. Алгоритмы и программы**

**Тема 3.1.** Формализация понятия алгоритма. Основные конструкции алгоритмов.

**Тема 3.2.** Языки программирования. Основные этапы разработки программ.

**Тема 3.3.** Обработка информации. Структуры данных. Основные операторы.

### **Практические занятия**

Разработка алгоритмов.

Компиляция и запуск программ.

Подпрограммы.

## **РАЗДЕЛ 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

**Тема 4.1.** Программы обработки текстовой информации.

### **Практические занятия**

Ввод и редактирование текста и математических формул. Стилизовое форматирование и оформление.

Создание списков. Создание таблиц. Обрамление. Вычисляемые таблицы. Диаграммы.

**Тема 4.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

### **Практические занятия**

Заполнение таблиц, редактирование, форматирование, фильтрация элементов и данных.

Расчеты с использованием логических операций.

Решение задач с использованием инструментов «Подбор параметра» и «Поиск решения».

Построение диаграмм.

**Тема 4.3.** Основы баз данных. Система управления базами данных

### **Практические занятия**

Создание базы данных под управлением СУБД. Создание и использование запросов.

Вычисления в запросах. Создание форм и отчетов.

**Тема 4.4.** Технологии обработки графической информации. Технология мультимедиа.

### **Практические занятия**

Создание сложного рисунка в векторном редакторе Word и растровом редакторе Paint.

Создание и настройка презентаций.

**Тема 4.5.** Настольные издательские системы.

### **Практические занятия**

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.

Разработка буклета. Разработка конверта.

## **РАЗДЕЛ 5. Телекоммуникационные технологии**

**Тема 5.1.** Локальные сети. Беспроводные сети.

**Тема 5.2.** Глобальные сети. Система адресации. Система доменных имен.

**Тема 5.3.** Технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа.

**Тема 5.4.** Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.

### **Практические занятия**

Технология создания сайта. Основы работы в HTML. Форматирование шрифта и абзаца. Создание таблиц. Вставка рисунков. Создание закладок и гиперссылок.

Технология создания сайта. Создание форм. Фреймы. Создание навигационной карты.

Технология создания сайта. Способы подключения CSS. Редактирование с применением CSS. Верстка макетов с помощью CSS. Динамические эффекты посредством CSS.



## 2. Тематическое планирование

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

- по специальностям СПО технического профиля профессионального образования - 114 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 88 часов; аудиторная самостоятельная работа студентов и индивидуальный проект – 26 часа.

### Тематический план общеобразовательной учебной дисциплины для специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Вид учебной работы. Аудиторные занятия. Содержание обучения	Учебная нагрузка, час					
	максимальная нагрузка	Консультации	Во взаимодействии с преподавателем			самостоятельная работа
			всего	из них		
				Лекции	практические занятия	
<b>Введение. Техника безопасности.</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Раздел 1. Информация и кодирование</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.1.</b> Информатика и информация. Основные понятия. Классификация информации. Свойства информации.				1		2
<b>Тема 1.2.</b> Дискретное представление информации.				2		
<b>Тема 1.3.</b> Информатизация общества. История развития вычислительной техники.				2		
<b>Тема 1.4.</b> Системы счисления.				2		
<b>Тема 1.5.</b> Арифметические операции. Кодирование чисел.				2		
<b>Тема 1.6.</b> Логические основы ЭВМ.				2		
<b>Практическое занятие №1.</b> Система счисления. Перевод чисел.					2	
<b>Практическое занятие №2.</b> Система счисления. Операции над числами.					2	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>					
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Написание рефератов, сообщений. Оформление практической работы. <b>Тематика самостоятельной работы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Информация, информационная культура, информатизация.</li><li>• Компьютеризация общества, информационное общество.</li><li>• Способы кодирования и декодирования информации.</li><li>• Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.</li></ul> <b>Домашнее задание:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. [2], стр. 6-15</li><li>2. Опорный конспект.</li><li>3. [2] стр. 32-35, 59-70</li><li>4. [2] стр. 18-21</li><li>5. [2] стр. 17-21</li><li>6. [2] стр. 25-29</li><li>7. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.</li><li>8. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.</li></ol>						
<b>Раздел 2. Аппаратные и программные средства ИКТ</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Тема 2.1.</b> Архитектура персональных компьютеров				2		1
<b>Тема 2.2.</b> Периферийные устройства ЭВМ.				2		

Тема 2.3. Программное обеспечение персональных компьютеров.				2		
Тема 2.4. Операционные системы. Функции операционных систем.				2		
Практическое занятие №3. Операционная система. Файловая система. Командная строка.					2	
Практическое занятие №4. Сжатие данных и архивация.					2	
Самостоятельная работа	1					
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Подготовка к тестированию. <b>Тематика самостоятельной работы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Отечественные архиваторы.</li><li>ОС Windows</li><li>ОС Linux</li></ul> <b>Домашнее задание:</b> 9. [2] стр. 94-98, 100-178 10. [2] стр. 178-196 11. [2] стр. 199-214 12. [2] стр. 216-253 13. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 14. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.						
Раздел 3. Алгоритмы и программы	14	-	12	6	6	2
Тема 3.1. Формализация понятия алгоритма. Основные конструкции алгоритмов.				2		2
Тема 3.2. Языки программирования. Основные этапы разработки программ.				2		
Тема 3.3. Обработка информации. Структуры данных. Основные операторы.				2		
Практическое занятие №5. Разработка алгоритмов.					2	
Практическое занятие №6. Компиляция и запуск программ.					2	
Практическое занятие №7. Подпрограммы.					2	
Самостоятельная работа	2					
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Написание рефератов, сообщений. Оформление практической работы. <b>Тематика самостоятельной работы:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>История развития языков программирования.</li></ul> <b>Домашнее задание:</b> 15. [2] стр. 298-308 16. [2] стр. 309-328 17. Опорный конспект. 18. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 19. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 20. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.						
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	42	-	34	10	24	8

Тема 4.1. Программы обработки текстовой информации.			6	2		2
Практическое занятие №8. Ввод и редактирование текста и математических формул. Стилизовое форматирование и оформление.					2	
Практическое занятие №9. Создание списков. Создание таблиц. Обрамление. Вычисляемые таблицы. Диаграммы.					2	
Самостоятельная работа	2					
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам, оформление практических работ. Подготовка ответов на контрольные вопросы. <b>Тематика самостоятельной работы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Редакторы общего назначения.</li><li>• Текстовые процессоры.</li></ul> <b>Домашнее задание:</b> 21. [2] стр.256-265 22. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 23. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.						
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.			10	2		3
Практическое занятие №10. Заполнение таблиц, редактирование, форматирование, фильтрация элементов и данных.					2	
Практическое занятие №11. Расчеты с использованием логических операций.					2	
Практическое занятие №12. Решение задач с использованием инструментов «Подбор параметра» и «поиск решения».					2	
Практическое занятие №13. Построение диаграмм.					2	
Самостоятельная работа	3					
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам, оформление практических работ. Подготовка ответов на контрольные вопросы. <b>Тематика самостоятельной работы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Табличный процессор: Lotus 1, 2, 3.</li><li>• Табличный процессор: SuperCalc.</li><li>• Табличный процессор: QuatroPro.</li><li>• Табличный процессор: Excel.</li></ul> <b>Домашнее задание:</b> 24. [2] стр. 267-272 25. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 26. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 27. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 28. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.						
Тема 4.3. Основы баз данных. Система управления базами данных			6	2		1
Практическое занятие №14. Создание базы данных под управлением СУБД. Создание и использование запросов.					2	
Практическое занятие №15. Вычисления в запросах. Создание форм и отчетов.					2	
Самостоятельная работа	1					

<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам, оформление практических работ. Подготовка ответов на контрольные вопросы. <b>Тематика самостоятельной работы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• СУБД MS Access</li><li>• СУБД Dbase.</li><li>• СУБД Paradox.</li><li>• СУБД Oracle.</li><li>• СУБД Clipper.</li><li>• СУБД FoxPro.</li></ul> <b>Домашнее задание:</b> 29. [2] стр.273-286 30. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 31. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.						
<b>Тема 4.4.</b> Технологии обработки графической информации. Технология мультимедиа.			6	2		1
<b>Практическое занятие № 16.</b> Создание сложного рисунка в векторном редакторе Word и растровом редакторе Paint.					2	
<b>Практическое занятие №17.</b> Создание и настройка презентаций.					2	
<b>Самостоятельная работа</b>	1					
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам, оформление практических работ. Подготовка ответов на контрольные вопросы. <b>Тематика самостоятельной работы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Растровая графика.</li><li>• Векторная графика.</li><li>• Фрактальная графика.</li></ul> <b>Домашнее задание:</b> 32. Опорный конспект 33. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 34. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.						
<b>Тема 4.5.</b> Настольные издательские системы.			6	2		1
<b>Практическое занятие №18.</b> Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.					2	
<b>Практическое занятие №19.</b> Разработка буклета. Разработка конверта.					2	
<b>Самостоятельная работа</b>	1					
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы) Работа с электронным материалом. Подготовка к практическим работам, оформление практических работ. Подготовка ответов на контрольные вопросы. <b>Домашнее задание:</b> 35. Опорный конспект, подготовка сообщений 36. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 37. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.						

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	17	-	14	8	6	3
Тема 5.1. Локальные сети. Беспроводные сети.				2		3
Тема 5.2. Глобальные сети. Система адресации. Система доменных имен.				2		
Тема 5.3. Технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа.				2		
Тема 5.4. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.				2		
Практическое занятие №20. Технология создания сайта. Основы работы в HTML. Форматирование шрифта и абзаца. Создание таблиц. Вставка рисунков. Создание закладок и гиперссылок.					2	
Практическое занятие №21. Технология создания сайта. Создание форм. Фреймы. Создание навигационной карты.					2	
Практическое занятие №22. Технология создания сайта. Способы подключения CSS. Редактирование с применением CSS. Верстка макетов с помощью CSS. Динамические эффекты посредством CSS.					2	
Самостоятельная работа	3					
Самостоятельная работа Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы). Работа с электронным материалом. Подготовка к экзамену. Домашнее задание: 38. [2] стр. 331-358 39. [2] стр. 361-404 40. [2] стр. 407-412 41.[2] стр. 412-423 42. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 43. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. 44. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.						
Индивидуальный проект	10	-	-	-	-	10
Основы индивидуального проекта. Задачи индивидуального проекта. Содержание индивидуального проекта.						2
Правила оформления индивидуального проекта. Изучение правил оформления индивидуального проекта, в соответствии с содержанием.						2
Оформление индивидуального проекта. Оформление индивидуального проекта, в соответствии с содержанием.						2
Защита индивидуального проекта. Составление доклада к защите индивидуального проекта. Защита проекта.						2
Защита индивидуального проекта. Составление доклада к защите индивидуального проекта. Защита проекта.						2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета						
Всего	114	-	88	44	44	26

## Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<b>Введение</b>	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
<b>Раздел 1. Информация и кодирование</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информатика и информация. Основные понятия. Классификация информации. Свойства информации.	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).
<b>Тема 1.2.</b> Дискретное представление информации.	Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.
<b>Тема 1.3.</b> Информатизация общества. История развития вычислительной техники.	Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.
<b>Тема 1.4.</b> Системы счисления.	Знание о непозиционной и позиционной системах счисления.
<b>Тема 1.5.</b> Арифметические операции. Кодирование чисел.	Знание способов кодирования и декодирования информации.
<b>Тема 1.6.</b> Логические основы ЭВМ.	Владение логическими основами работы компьютера.
<b>Раздел 2. Аппаратные и программные средства ИКТ</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Архитектура персональных компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.
<b>Тема 2.2.</b> Периферийные устройства ЭВМ.	Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.
<b>Тема 2.3.</b> Программное обеспечение персональных компьютеров.	Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.
<b>Тема 2.4.</b> Операционные системы. Функции операционных систем.	Выделение и определение назначения элементов окна программы
<b>Раздел 3. Алгоритмы и программы</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Формализация понятия алгоритма. Основные конструкции	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном

алгоритмов.	алгоритмическом языке высокого уровня.
<b>Тема 3.2.</b> Языки программирования. Основные этапы разработки программ.	Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.
<b>Тема 3.3.</b> Обработка информации. Структуры данных. Основные операторы.	Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Программы обработки текстовой информации.	Умение работать с текстовыми процессорами.
<b>Тема 4.2.</b> Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера
<b>Тема 4.3.</b> Основы баз данных. Система управления базами данных	Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами
<b>Тема 4.4.</b> Технологии обработки графической информации. Технология мультимедиа.	Владение навыками работы в графических редакторах. Умение создавать и настраивать презентаций.
<b>Тема 4.5.</b> Настольные издательские системы.	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Локальные сети. Беспроводные сети.	Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.
<b>Тема 5.2.</b> Глобальные сети. Система адресации. Система доменных имен.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.
<b>Тема 5.3.</b> Технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа.	Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.
<b>Тема 5.4.</b> Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.	Реализация антивирусной защиты компьютера.

### **3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика»**

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в ОПК, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования, учебного кабинета информатики.

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- маркерная доска,
- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- сервер (удаленно),
- мультимедиа-проектор,
- экран настенный,
- тематические стенды,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект учебников (учебных пособий),

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410),
- Microsoft Office 2003 (лицензия №41764220, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175),
- Visual Studio Community (Бесплатная версия),
- Embarcadero Delphi. Community (Бесплатная версия),
- Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение),
- ABC Pascal (свободно распространяемое программное обеспечение).

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД), 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 (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

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



#### **4. Информационное обеспечение обучения**

##### **Литература для студентов**

###### **Основные источники:**

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>

###### **Дополнительные источники:**

1. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083063>

##### **Литература для преподавателей**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».