

Министерство образования Новосибирской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Новосибирской области  
«Тогучинский политехнический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ИНФОРМАТИКА»**

специальность 35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство

2020год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613), с учётом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Тогучинский политехнический колледж»

Разработчик: Бобрик Ольга Евгеньевна  
Ф.И.О.

преподаватель дисциплин общеобразовательного, математического и естественнонаучного цикла

ученая степень, звание, должность

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общеобразовательного, общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного циклов

протокол № 10 от « 26 » 06 2020 г. О.Н. Удалова / О.Н. Удалова /

Утверждена зам. директора по УВР О.Л. Кондратьева / О.Л. Кондратьева / « 26 » 06 2020 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	Пояснительная записка	3
2	Общая характеристика учебной дисциплины	4
3	Место учебной дисциплины в учебном плане	5
4	Результаты освоения учебной дисциплины	5
5	Содержание и тематическое планирование учебной дисциплины	8
6	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	15
7	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины	19

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, в ГБПОУ НСО «Тогучинский политехнический колледж», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом 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 средствами информатики, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных 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 ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов 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.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественнонаучного и социально-экономического профилей профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий или специальностей. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы особое внимание направлено на поиск информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим

оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ.

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ. В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Информатика» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности 35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство.

### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- *личностных*:

- ✓ 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;
- **метапредметных:**
- ✓ 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;

• **предметных:**

- ✓ 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);
- ✓ 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, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>228</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>152</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	108
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>76</b>
в том числе:	
– подготовка презентации	3
– работа с конспектом лекций (обработка текста)	41
– решение задач по образцу	
– составление конспекта	
– подготовка сообщений	18
– самостоятельная работа над индивидуальным проектом	14
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 5.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1</b> Информационная деятельность человека	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>1</b> Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		1
	<b>2</b> Значение информатики при освоении специальностей СПО.		1
	<b>3</b> Основные этапы развития информационного общества.		1
	<b>4</b> Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		1
	<b>5</b> Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		1
	Электронное правительство.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>	
	Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	4	
Изучение стоимостных характеристик информационной деятельности.	4		
Поиск и использование лицензионного программного обеспечения. Открытые лицензии. Изучение информационной технологии поиска правовой информации в СПС Консультант Плюс.	4		
<b>Контрольные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>			
1 Подготовка сообщения на тему: «Информационные революции»	3		
2. Работа с конспектом лекций (обработка текста)	6		
<b>Тема 2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>1</b> Подходы к понятию и измерению информации. Информационные		2

Информация и информационные процессы		объекты различных видов.		
	2	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.		2
	3	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.		2
	4	Принципы обработки информации при помощи компьютера.		1
	5	Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Алгоритмические конструкции.		1
	6	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		2
	7	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.		2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>		
	Изучение систем счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Количество информации.	4		
	Изучение дискретного (цифрового) представления текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.	4		
	Решение логических задач. Определение алгоритмических конструкций при составлении алгоритма.	4		
	Изучение программного принципа работы компьютера.	2		
	Работа с файлами, как единицей хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем.	2		
	Создание архива данных. Запись информации на компакт-диски различных видов.			
<b>Контрольные работы</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>				
	1. Подготовка сообщений на темы: «Простейшая информационно-поисковая	6		

	система», «Автоматические и автоматизированные системы управления» 2. Работа с конспектом лекций (обработка текста)	7	
Тема 3 Средства информационных и коммуникационных технологий	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	<b>1</b> Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.		2
	<b>2</b> Многообразие компьютеров.		2
	<b>3</b> Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		1
	<b>4</b> Виды программного обеспечения компьютеров.		1
	<b>5</b> Объединение компьютеров в локальную сеть.		2
	<b>6</b> Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		2
	<b>7</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		1
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение возможностей операционной системы Windows.. Графический интерфейс пользователя. Применение на практике защиты информации, установка антивирусной защиты. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Организация работы пользователей в локальной компьютерной сети	<b>14</b> 4 4 2 2 2	
<b>Контрольные работы</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> 1. Работа с конспектом лекций (обработка текста) 2. Подготовка презентации на тему: «Внешние устройства, подключаемые к компьютеру» 3. Подготовка сообщения на тему: «Профилактика ПК».	5,5 3 3	
	<b>Тема 4</b> <b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>1</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	2
Технологии создания и преобразования информационных	<b>2</b> Возможности настольных издательских систем: создание, организация и	2	2

объектов		основные способы преобразования (верстки) текста.		
	3	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	2
	4	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	2
	5	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		<b>50</b>		
	Использование различных возможностей текстового процессора при создании и редактировании текстового документа для выполнения учебных заданий.	4		
	Использование различных возможностей текстового процессора при вставке различных объектов в текстовый документ для выполнения учебных заданий.	4		
	Использование различных возможностей текстового процессора при вставке таблиц различной конфигурации, расчет данных и построение диаграмм	4		
	Использование систем проверки орфографии и грамматики.	4		
	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).	4		
	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.	6		
	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	4		
	Использование электронных коллекций информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.	4		
	Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	6		

	Создание и редактирование графических объектов для выполнения учебных заданий.	4	
	Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования.	4	
	Использование презентационного оборудования.	2	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		
	Работа с конспектом лекций (обработка текста)	16,5	
	Подготовка презентации на тему: «Типы баз данных»	3	
Тема 5	<b>Содержание учебного материала</b>		
Телекоммуникационные технологии	<b>1</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	2
	<b>2</b> Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	1
	<b>3</b> Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2	2
	<b>4</b> Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция</i> , <i>интернет-телефония</i> . Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	2	2
	<b>5</b> Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		

	<p><b>Практические занятия</b>          Использование возможностей браузера. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.          Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.          Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.          Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.</p>	<p><b>12</b> 2 4 2 2 2</p>	
	<p><b>Контрольные работы</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>          Работа с конспектом лекций (обработка текста)          Подготовка сообщения на тему: «Сетевые информационные системы»</p>	<p>9 3</p>	
	<p><b>Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информатика и управление социальными процессами. Информационные системы.</li> <li>2. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.</li> <li>3. Драматические страницы в истории информатики</li> <li>4. Основные направления развития компании Microsoft</li> <li>5. 3D принтеры</li> <li>6. Антивирусная защита смартфонов</li> <li>7. Влияние высоких технологий на общественную и личную жизнь человека</li> <li>8. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования</li> <li>9. Возможности и перспективы развития компьютерной графики</li> <li>10. Защита персональных данных на съемных накопителях</li> <li>11. Интеллектуальные карты как новое средство работы с информацией</li> <li>12. Интернет-зависимость</li> <li>13. История и развитие концепции свободного программного обеспечения.</li> <li>14. Компьютер и его воздействие на поведение, психологию человека</li> <li>15. Компьютерная 3D анимация</li> <li>16. Микроархитектуры процессоров Intel</li> <li>17. Облачное хранилище данных</li> <li>18. Подросток и социальные сети</li> </ol>	<p><b>14</b></p>	

19. Правила этикета при работе с компьютерной сетью. 20. Проблемы обеспечения национальной безопасности в условиях информационной революции 21. Программное обеспечение для шифрования информации 22. Современные достижения в области голосового интерфейса 23. Социальные аспекты рекламной деятельности 24. Спам и защита от него			
	<b>Всего</b>	<b>228</b>	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>			

## 6. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>✓ классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>✓ выделять основные информационные процессы в реальных системах.</li> </ul>
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li>✓ исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>✓ выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</li> <li>✓ использовать ссылки и цитирование источников информации;</li> <li>✓ использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей</li> <li>✓ владеть нормами информационной этики и права,</li> <li>✓ соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</li> </ul>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1. Представление и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);</li> <li>✓ знать о дискретной форме представления информации;</li> <li>✓ знать способы кодирования и декодирования информации;</li> <li>✓ иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> <li>✓ владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</li> <li>✓ отличать представление информации в различных системах счисления;</li> <li>✓ знать математические объекты информатики;</li> <li>✓ применять знания в логических формулах;</li> </ul>
2.2. Алгоритмизация и	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ владеть навыками алгоритмического мышления и</li> </ul>

программирование	<p>понимать необходимость формального описания алгоритмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</li> <li>✓ реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи;</li> <li>✓ разбивать процесс решения задачи на этапы;</li> </ul>
2.3. Компьютерные модели	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;</li> <li>✓ оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>✓ выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</li> <li>✓ выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> </ul>
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;</li> <li>✓ анализировать и сопоставлять различные источники информации;</li> </ul>
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
3.1. Архитектура компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li>✓ анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li>✓ определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>✓ анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</li> </ul> <p>выделять и определять назначения элементов окна программы;</p>
3.2. Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры;</li> <li>✓ определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;</li> <li>✓ знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;</li> </ul>
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>✓ понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;</li> <li>✓ реализовывать антивирусную защиту компьютера;</li> </ul>
<b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	

<p>4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</p> <p>4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</p> <p>4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;</li> <li>✓ уметь работать с библиотеками программ;</li> <li>✓ использовать компьютерные средства представления и анализа данных;</li> <li>✓ осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;</li> <li>✓ пользоваться базами данных и справочными системами;</li> <li>✓ владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умение работать с ними;</li> <li>✓ анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	
<p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике;</li> <li>✓ знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;</li> <li>✓ определять ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>✓ уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;</li> <li>✓ иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;</li> </ul>
<p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;</li> <li>✓ планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;</li> </ul>
<p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</li> </ul>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины Информатика требует лаборатории Информатики.

#### Оборудование учебного кабинета и лаборатории

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

#### Технические средства обучения:

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика», входят:

- ✓ компьютеры учащихся (рабочие станции) рабочее место педагога с модемом;
- ✓ программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением;
- ✓ компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска.

**Стенды и витрины:** нормативно-справочные материалы по охране труда в кабинете информатики; стенд для экспонирования демонстрационных таблиц и работ студентов.

В библиотечный фонд входят учебники, электронные учебники, учебно-методические комплекты (УМК)

**Плакаты, схемы, таблицы:** инструкции по безопасным технологиям труда в кабинете информатика; устройство ПК; системы счисления; программное обеспечение компьютера.

### 7.2. Информационное обеспечение обучения

#### Для студентов

*Макарова Н.В.* Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень/ – СПб.: Питер, 2008.

*Макарова Н.В.* Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень/ – СПб.: Питер, 2008.

*Угринович Н.Д.* Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. / – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003

### Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)(с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Об образовании в Российской Федерации: федер. 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, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413".

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».

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

*Угринович Н.Д.* Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень / – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008

*Угринович Н.Д.* Информатика и ИКТ. ПРАКТИКУМ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003

*Федотова Е.Л.* Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие. – М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.

*Цветкова М. С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ : учебник для нач. и сред проф. образования /. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 352 с., [8] л. цв. ил.

### **Интернет-ресурсы**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

[www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

[www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)