

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Факультет довузовской подготовки

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по УВР и ОВ
Т.Е. Наливайко

2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **УПВ.02 «ИНФОРМАТИКА»**
по специальности среднего профессионального образования
27.02.01 – «Метрология»
(базовая подготовка)
на базе основного общего образования
Форма обучения
очная

Комсомольск-на-Амуре, 2020

Рабочая программа дисциплины УПВ.02 «Информатика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.01 «Метрология» (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»

Протокол № 8
от «29» мая 2020 г.

Зав. каф. «Общеобразовательные дисциплины» Шилова В. С.

Автор рабочей программы:

Щербатюк Г.А.
«25» мая 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета довузовской
подготовки

И.В.Коньрева
«25» мая 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины	8
3. Условия реализации программы дисциплины	17
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	21
5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **УВП.02 «Информатика»** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.01 «Метрология».

Квалификация базовой подготовки - техник, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

Программа учебной дисциплины «Информатика» общеобразовательного цикла предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования технического и социально-экономического профиля - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180); Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; Рекомендациями 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 (17.03.15 г. ФГУ «ФИРО»).

Рабочая программа учебной дисциплины «**Информатика**» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к общеобразовательным дисциплинам, предмет по выбору (УВП.00).

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

Дисциплина «Информатика» является базовой дисциплиной, формирующей у обучающихся способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование у студентов теоретических знаний о современном состоянии информатики, получение практических навыков работы на персональном компьютере.

Задачи изучения дисциплины «Информатика»:

- освоение основных понятий, методов, приемов и средств компьютерной обработки информации,
- формирование системных основ использования персонального компьютера будущими специалистами в предметной области,
- развитие компетенций в области применения информационных технологий при решении профессиональных задач и применением готовых программных средств,
- приобретение навыков работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

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-коммуникативных 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-коммуникативных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных ин-

формационно-коммуникативных 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-коммуникативных 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 получаемую 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-коммуникативных 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 технологий.

Предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимания и понимания 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 и 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 коммуникации в Интернете.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- осуществлять поиск информации с использованием компьютера и поисковых систем;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в компьютерных сетях;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации, знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- этапы развития информационных технологий;
- некоторые средства защиты информации.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 223 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов; теоретические занятия – 78 часов; лабораторно-практические – 78 часов;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	223
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
лекции	78
практические занятия	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
в том числе:	
теоретическая подготовка по разделам курса <i>(работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций)</i>	17
индивидуальные домашние задания	17
индивидуальное творческое задание <i>(подготовка презентаций, решение прикладных задач)</i>	17
Консультации	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов (ауд+сп)	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Изучить правила поведения в компьютерном классе; рассмотреть роль и значение информационных революций; ознакомить с определением информатики и её состав; определить структуру информатики; выявить функции и задачи информатики.	2	1,2
Раздел 1	Информационная деятельность человека	(4+4)+2	
Тема 1.1. Развитие информационного общества.	Содержание учебного материала Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	1
	Практическая работа. Информационные ресурсы общества. Образовательные ресурсы.	2	
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> • Доклад об основных этапах развития информационного общества. Доклад о развитии технических средств и информационных ресурсов. • Проверка конспекта лекций • Оформление отчета практической работы. 	1	3
Тема 1.2. Правовые нормы	Содержание учебного материала Лицензионное программное обеспечение. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	2	1
	Практическая работа. Лицензионные программные продукты. Пользовательские соглашения, Открытые лицензии.	2	
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> • Доклад об правовых нормах относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Доклад Электронное правительство. • Проверка конспекта лекций • Оформление отчета практической работы. 	1	3
Раздел 2	Информация и информационные процессы	(32+28)+19	
Тема 2.1. Представление информации в персональном компьютере.	Содержание учебного материала Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	6	1
	Практическая работа <ul style="list-style-type: none"> • Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. 	6	1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (ауд+сп)	Уровень освоения
1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Количество информации • Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Перевод одной системы счисления в другую. • Арифметические операции над системами счисления. 		
	<p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кодирование текстовой информации с помощью Блокнот • Проверка конспектов лекций • Оформление отчетов практических работ 	4	3
Тема 2.2 Принципы обработки информации и их реализация с помощью компьютеров.	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы обработки информации при помощи компьютера. • Передача информации. • Арифметические и логические основы работы компьютера. • Алгоритмы и способы их описания. • Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. • Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. • Среда программирования. • Компьютерные модели различных процессов 	24	1
	<p>Практическая работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Передача информации. • Построения алгоритмов и их реализации • Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования • Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях • Построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных • Программная реализация несложного алгоритма. Тестирование программы • Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели • Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной 	2	1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (ауд+ср)	Уровень освоения
1	2	3	4
	природы..		
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> Подготовка доклада по теме «Арифметические и логические основы работы компьютера» Проверка конспектов лекций Оформление отчетов практических работ 	12	3
Тема 2.3 Хранение информации.	Содержание учебного материала <ul style="list-style-type: none"> Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. 	2	1
	Практическая работа <ul style="list-style-type: none"> Создание архива данных. Извлечение данных из архива. 	2	3
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> Подготовка доклада по теме «Атрибуты файла и его объем». Проверка конспектов лекций Оформление отчетов практических работ 	1	1
Тем 2.4 Управление процессами	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления 	2	1
Раздел 3	Средства информационных и коммуникационных технологий	(10+10)+5	
Тема 3.1. Компьютер и программное обеспечение	Содержание учебного материала Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	4	1
	Практическая работа <ul style="list-style-type: none"> Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его 	8	1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (ауд+сп)	Уровень освоения
1	2	3	4
	использования для различных направлений профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> Отработать умения подключать внешние устройства к компьютеру и их настройку. Проверка конспектов лекций Оформление отчетов практических работ 	2	3
Тема 3.2. Компьютерные сети.	Содержание учебного материала Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	4	1
	Практическая работа <ul style="list-style-type: none"> Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита. 	2	1,2
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> Подготовить сообщение по теме «Виды соединений компьютеров в локальной сети». Проверка конспектов лекций Оформление отчетов практических работ 	2	3
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала <ul style="list-style-type: none"> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. 	2	1
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> Дать сравнительную характеристику различным антивирусным программам (таблица). Оформление отчетов практических работ 	1	3
Раздел 4.	Технология создания и преобразования информационных объектов	(26+34)+22	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала Информационные системы в различных отраслях.	2	1
Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста	4	1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (ауд+сп)	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>тельских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста</p>	<p>Практическая работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Текстовый редактор Word. Стили. Абзацы. • Форматирование страниц и документа Word в целом • Колонтитулы, Списки и Разделы • Правила оформления основного текста в отчётах/рефератах. Оформление отчёта согласно РД 013-2016 Текстовые студенческие работы. • Возможности систем распознавания текстов. • Гипертекстовое представление информации. <p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дать сравнительную характеристику различным антивирусным программам (таблица). • Оформление отчетов практических работ 	<p>8</p> <p>4</p>	<p>1,2</p> <p>3</p>
<p>Тема 4.2. Технология обработки числовой информации.</p>	<p>Содержание учебного материала Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Встроенные функции табличного процессора Excel. Диаграммы. Технология построение и редактирования графиков. Системы статистического учета. Системы автоматизированных математических расчетов</p> <p>Практическая работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Табличный процессор Excel. • Использование статистических, математических и текстовых функций • Подбор параметров. Поиск решения. Уменьшение затрат на перевозку грузов • Технология построение и редактирования графиков • Основы работы с MathCAD; • Построение графиков; • Вектора и матрицы; • Решение уравнений; • Символьные вычисления. 	<p>10</p> <p>18</p>	<p>1</p> <p>1,2</p>
	<p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дать сравнительную характеристику различным антивирусным программам (таблица). • Оформление отчетов практических работ 	<p>9</p>	<p>3</p>
<p>Тема 4.3. Системы управления базами</p>	<p>Содержание учебного материала Базы данных. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура дан-</p>	<p>6</p>	<p>1</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (ауд+сп)	Уровень освоения
1	2	3	4
данных.	ных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	Практическая работа Знакомство с СУБД MS ACCESS: Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	2	1,2
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> • Дать сравнительную характеристику различным антивирусным программам (таблица). • Оформление отчетов практических работ 	3	3
Тема 4.4. Мультимедийные технологии.	Содержание учебного материала <ul style="list-style-type: none"> • Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Знакомство с пакетом Microsoft Power Point. • Общие сведения об инженерной и компьютерной графике. 	6	1
	Практическая работа Редактирование оформления презентации в PowerPoint. Работа в пакетах инженерной и компьютерной графики	6	1,2
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> • Оформление отчетов практических работ • Подготовить презентацию о себе в среде Microsoft Power Point. • Текстовый процессор Word. Графические возможности редактора • Дать сравнительную характеристику следующим программным продуктам: <ol style="list-style-type: none"> 1. Autodesk AutoCAD 2. Аскон КОМПАС 3. Нанософт nanoCAD 	6	3
Раздел 5.	Телекоммуникационные технологии	(14+10)+15	
Тема 5.1 Средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала <ul style="list-style-type: none"> • Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. • Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. • Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Ис- 	4	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (ауд+сп)	Уровень освоения
1	2	3	4
	пользование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		
	Практическая работа <ul style="list-style-type: none"> • Браузер. Поисковые системы • Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных. Электронная почта и формирование адресной книги 	4	1,2
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> • Оформление отчетов практических работ • Подготовить доклад по теме « Теоретические основы поиска информации» 	5	3
Тема 5.2 Методы и средства создания и сопровождения сайта.	Содержание учебного материала Методы и средства создания и сопровождения сайта	4	1
	Практическая работа Методы и средства создания и сопровождения новостной ленты, сайта электронного журнала или интернет-газеты (на примере раздела сайта образовательной организации).	4	1,2
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> • Оформление отчетов практических работ • Создание интернет страницы с информацией об выбранной профессиональной области 	5	3
5.3. Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (социальные сети, интернет-СМИ, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.)	Содержание учебного материала Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (социальные сети, интернет-СМИ, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.)	4	1
	Практическая работа Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО	2	1,2
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> • Оформление отчетов практических работ 	5	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (ауд+ср)	Уровень освоения
1	2	3	4
тельности (социальные сети, интернет-СМИ, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.)			
Всего:		223	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» организована в учебном кабинете, в котором свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета информатики соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащен типовым оборудованием:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в интернет;
4. Аудиторная доска для письма;
5. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;

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

1. Технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры учащихся (рабочие станции); рабочее место педагога, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника;
2. Стенды;
3. Компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «информатика» (Microsoft office 2007: Word, Excel, PowerPoint, Access);
4. Программа архиватор;
5. Антивирусная программа;
6. Библиотечный фонд.

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для сред. проф. образования / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева и др.; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИН-

ФРА-М, 2015. – 320 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИН-ФРА-М, 2017. – 384 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Цветкова, М. С. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – М.: Академия, 2017. – 352 с. // Обр.-Изд. центр «Академия»: электронная библиотека. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/227485/>, ограниченный. – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Борисов, Р. С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие для сред. проф. образования / Р. С. Борисов, А. В. Лобан. – М.: Российский государственный университет правосудия, 2014. – 304 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34551.html>, ограниченный. – Загл. с экрана

2. Практикум по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие для сред. проф. образования / О. Г. Иванова [и др.]. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. – 112 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63891.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Партыка, Т. Л. Вычислительная техника [Электронный ресурс]: учебное пособие для сред. проф. образования / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 608 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

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 (пол-

ного) 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».

6. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с

7. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Елена Викторовна Михеева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.

8. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.

9. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. –М., 2011.

10. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова –М., 2011.

11. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2010.

12. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. – М., 2013.

13. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. – М., 2013.

14. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. –М., 2011. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М., 2013.

15. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. – М., 2014.

16. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012

Интернет – ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов –ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).
13. www.informika.ru/ – Сайт Государственного научно – исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций.
14. www.citforum.ru/ – Центр информационных технологий.
15. www.5ballov.ru/ – Образовательный портал.
16. www.fio.ru/ – Федерация Интернет – образования.
17. www.tests.academy.ru – Тесты из области информационных технологий.
18. www.codenet.ru – Все для программиста.
19. public.tsu.ru/~wawlasov/start.htm – В помощь учителю информатики.
20. www.ed.gov.ru – Сайт Министерства образования Российской Федерации.
21. www.iit.metodist.ru – Лаборатория информационных технологий.
22. www.schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/ – Виртуальный музей информатики.
23. www.otd.tstu.ru/direct1/inph.html – Сайт, посвященный информатике.

24. www.inr.ac.ru/~info21/ - ИНФОРМАТИКА – 21. Международный научно – образовательный проект от Российской Академии Наук.
25. www.morepc.ru – Информационно – справочный портал.
26. www.ito.su – Информационные технологии в образовании.
27. www.inftech.webservis.ru – Статьи по информационным технологиям.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> • различные подходы к определению понятия «информация»; • методы измерения количества информации, знать единицы измерения информации; • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; • этапы развития информационных технологий; • некоторые средства защиты информации. 	Индивидуальные ответы студентов, самостоятельная работа, проверка лекций.
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации с использованием компьютера и поисковых систем; • оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; • осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; • осуществлять поиск информации в компьютерных сетях; 	Защита лабораторных работ. Тестовые задания, практическая работа.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> • представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. 	

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕ- ЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции, в формировании которых принимает участие дисциплина	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	- применять математические методы для решения профессиональных задач.	Экзамен
ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	- применение электронных ресурсов для поиска информации	Презентации, доклады, выполнение домашнего задания
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	- применять математические методы для решения профессиональных задач.	Презентации, доклады, выполнение домашнего задания, экзамен

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Предоставлять студентам возможность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации при выполнении самостоятельной работы.	Презентации, доклады, выполнение домашнего задания.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Поощрять использование студентами новых информационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы.	Презентации, доклады, выполнение домашнего задания.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Предоставлять студентам возможность для личностного и профессионального развития, учить студентов ставить цели и добиваться их реализации.	Выполнение самостоятельной работы студентами.

Лист регистрации изменений к РПД

№ п/п	Содержание изменений\основание	Кол-во стр.РПД	Подпись автора РПД