

Б.А. 01р

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИПО  
Н.С. Сивцев  
2016г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Русский язык и литература. Русский язык

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 117            | 51       | 66 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 78             | 34       | 44 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 18             | 12       | 6  |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 60             | 22       | 38 |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 39             | 17       | 22 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                | 2              |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА. РУССКИЙ ЯЗЫК**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Русский язык и литература. Русский язык» изучается как базовая дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обучающийся должен

#### **уметь:**

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

#### **аудирование и чтение**

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

#### **говорение и письмо**

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обучающийся должен:

#### **знать/понимать**

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

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

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                              | 117         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                   | 78          |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 18          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 60          |
| контрольные работы  | 0           |
| курсовая работа (проект)  | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                        | 39          |
| в том числе:  |             |
| Написание рефератов по предложенным темам                                 | 10          |
| Составление орфографических диктантов, комплексных заданий по пунктуации. | 2           |
| Написание творческих работ  | 8           |
| Выполнение домашних заданий   | 19          |
| Итоговая аттестация в форме экзамена                                      |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                  | Наименование разделов и тем                                    | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|------------------|--|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                  |  |  | Всего  | Теорет. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
|                  | <b>Введение</b>  | <b>2</b>                               | <b>2</b>   | <b>2</b>        |            |                |                |
| <b>Раздел 1</b>  | <b>Лексика и фразеология</b>                                   | <b>14</b>                              | <b>8</b>   | <b>2</b>        |            | <b>6</b>       | <b>6</b>       |
| Тема 1.1         | Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления | 8                                      | 4  | 2               |            | 2              | 4              |
| Тема 1.2.        | Особенности русского речевого этикета.                         | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| Тема 1.3.        | Фразеологизмы. Лексические нормы.                              | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Фонетика, орфоэпия, графика, орфография</b>                 | <b>12</b>                              | <b>8</b>   | <b>4</b>        |            | <b>4</b>       | <b>4</b>       |
| Тема 2.1.        | Фонетические единицы   | 3                                      | 2  | 2               |            |                | 1              |
| Тема 2.2.        | Орфоэпические нормы  | 3                                      | 2  | 2               |            |                | 1              |
| Тема 2.3.        | Фонетика и орфография  | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| Тема 2.4.        | Правописание приставок.  | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| <b>Раздел 3.</b> | <b>Морфемика, словообразование, орфография</b>                 | <b>6</b>                               | <b>4</b>   | <b>2</b>        |            | <b>2</b>       | <b>2</b>       |
| Тема 3.1.        | Понятие морфемы. Способы словообразования                      | 6                                      | 4  | 2               |            | 2              | 2              |
| <b>Раздел 4.</b> | <b>Морфология и орфография</b>                                 | <b>22</b>                              | <b>14</b>  | <b>2</b>        |            | <b>12</b>      | <b>8</b>       |
| Тема 4.1.        | Имя существительное.   | 7                                      | 4  | 2               |            | 2              | 3              |
| Тема 4.2.        | Имя прилагательное. Имя числительное                           | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| Тема 4.3.        | Местоимение.   | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| Тема 4.4.        | Глагол   | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| Тема 4.5.        | Причастие и деепричастие как особые формы глагола.             | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| Тема 4.6.        | Наречие. Слова категории состояния                             | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| <b>Раздел 5.</b> | <b>Служебные части речи</b>                                    | <b>14</b>                              | <b>8</b>   |                 |            | <b>8</b>       | <b>6</b>       |
| Тема 5.1.        | Предлог как часть речи.  | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| Тема 5.2.        | Союз как часть речи.   | 3                                      | 2  |                 |            | 2              | 1              |
| Тема 5.3.        | Частица как часть речи.  | 5                                      | 2  |                 |            | 2              | 3              |

|                  |  |            |           |           |  |           |           |
|------------------|--|------------|-----------|-----------|--|-----------|-----------|
| Тема 5.4.        | Междометия и звукоподражательные слова.        | 3          | 2         |           |  | 2         | 1         |
| <b>Раздел 6.</b> | <b>Синтаксис и пунктуация</b>                  | <b>30</b>  | <b>22</b> | <b>2</b>  |  | <b>20</b> | <b>8</b>  |
| Тема 6.1.        | Основные единицы синтаксиса                    | 2          | 2         | 2         |  |           |           |
| Тема 6.2.        | Словосочетание.                                | 3          | 2         |           |  | 2         | 1         |
| Тема 6.3.        | Простое предложение                            | 8          | 6         |           |  | 6         | 2         |
| Тема 6.4.        | Осложненное простое предложение.               | 11         | 8         |           |  | 8         | 3         |
| Тема 6.5.        | Сложное предложение                            | 6          | 4         |           |  | 4         | 2         |
| <b>Раздел 7.</b> | <b>Язык и речь. Функциональные стили речи.</b> | <b>17</b>  | <b>12</b> | <b>4</b>  |  | <b>8</b>  | <b>5</b>  |
| Тема 7.1.        | Язык и речь. Стили речи                        | 8          | 6         | 2         |  | 4         | 2         |
| Тема 7.2.        | Текст как произведение речи                    | 9          | 6         | 2         |  | 4         | 3         |
|                  | <b>ВСЕГО</b>                                   | <b>117</b> | <b>78</b> | <b>18</b> |  | <b>60</b> | <b>39</b> |



БД.012

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования



Ев. С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Русский язык и литература. Литература

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 176            | 77       | 99 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 117            | 51       | 66 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 50             | 23       | 27 |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 67             | 28       | 39 |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 59             | 26       | 33 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                | 2 сем.         |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Русский язык и литература. Литература»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Русский язык и литература. Литература» изучается как базовая дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

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

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

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

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                      | Количество часов |
|---|------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 176              |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 117              |
| в том числе:  |                  |
| лекции  | 50               |
| лабораторные работы                                     | 0                |
| практические занятия                                    | 67               |
| контрольные работы                                      | 0                |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 59               |
| в том числе:  |                  |
| сочинения   | 24               |
| рефераты  | 15               |
| внеаудиторная самостоятельная работа                    | 20               |
| <b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>             |                  |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                  | Наименование разделов и тем   | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|------------------|---|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                  |   |  | Всего  | Теорет. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Введение.</b> | <b>Общая характеристика и своеобразие русской литературы. Русская литература на рубеже 18-19 в.в.</b>         | <b>1</b>                               | <b>1</b>   | <b>1</b>        |            |                |                |
| <b>Раздел 1.</b> | <b>Русская литература первой половины XIX века.</b>   | <b>12</b>                              | <b>8</b>   | <b>4</b>        |            | <b>4</b>       | <b>4</b>       |
| Тема 1.1.        | Романтизм – ведущее направление русской литературы 1-й половины XIX века.                                     | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 1.2.        | А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. Поэма «Медный всадник». | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 1.3.        | М.Ю. Лермонтов. Сведения из биографии. Характеристика творчества. Этапы творчества. Мотивы лирики.            | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 1.4.        | Н.В. Гоголь. Сведения из биографии. «Петербургские повести».  | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Русская литература второй половины XIX века.</b>   | <b>52</b>                              | <b>38</b>  | <b>16</b>       |            | <b>22</b>      | <b>14</b>      |
| Тема 2.1.        | Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе.              | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 2.2.        | А.Н. Островский. Тематика пьес Островского и история создания пьесы «Гроза».                                  | 4                                      | 3  | 1               |            | 2              | 1              |
| Тема 2.3.        | И.А. Гончаров. «Обломов» История создания. Обломов – это сущность, характер, судьба.                          | 4                                      | 3  | 1               |            | 2              | 1              |
| Тема 2.4.        | И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети».   | 4                                      | 3  | 1               |            | 2              | 1              |
| Тема 2.5.        | Н.Г. Чернышевский. Роман «Что делать?»  | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 2.6.        | Ф.И. Тютчев. Обзор творчества. Особенности поэтического мастерства.   | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 2.7.        | А.А. Фет. Обзор творчества. Личность и мироздание в лирике А.А. Фета.   | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 2.8.        | А. К. Толстой. Очерк жизни и творчества.  | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 2.9.        | Н.А. Некрасов. Лирика Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».  | 4                                      | 3  | 1               |            | 2              | 1              |
| Тема 2.10.       | Н.С. Лесков. Повесть «Очарованный странник».  | 3                                      | 2  | 1               |            | 1              | 1              |
| Тема 2.11.       | М.Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города».  | 4                                      | 3  | 1               |            | 2              | 1              |

|                   |  |           |           |          |  |          |          |
|-------------------|--|-----------|-----------|----------|--|----------|----------|
|                   | Своеобразие писательской манеры.   |           |           |          |  |          |          |
| Тема 2.12.        | Ф.М. Достоевский. Мировоззрение Достоевского. Роман «Преступление и наказание».  | 4         | 3         | 1        |  | 2        | 1        |
| Тема 2.13.        | Л.Н. Толстой. «Война и мир» - история создания, композиция, идея.  | 5         | 4         | 2        |  | 2        | 1        |
| Тема 2.14.        | А.П. Чехов. Особенности чеховской драматургии. «Вишневый сад».   | 5         | 4         | 2        |  | 2        | 1        |
| <b>Раздел 3.</b>  | <b>Зарубежная литература (обзор).</b>  | <b>6</b>  | <b>2</b>  | <b>1</b> |  | <b>1</b> | <b>4</b> |
| <b>Раздел 4.</b>  | <b>Литература XX века. Введение.</b>   | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>1</b> |  | <b>1</b> | <b>2</b> |
| Тема 4.1.         | Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе.  | 4         | 2         | 1        |  | 1        | 2        |
| <b>Раздел 5.</b>  | <b>Русская литература на рубеже веков.</b>   | <b>9</b>  | <b>6</b>  | <b>3</b> |  | <b>3</b> | <b>3</b> |
| Тема 5.1.         | И. А. Бунин. Жизнь и творчество (обзор).   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 5.2.         | А.И. Куприн. Жизнь и творчество (обзор).   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 5.3.         | М. Горький. Романтизм ранних рассказов Горького. Философско-этическая проблематика в творчестве. Авторская позиция и способы ее выражения.   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| <b>Раздел 6.</b>  | <b>Поэзия начала XX века.</b>  | <b>12</b> | <b>8</b>  | <b>3</b> |  | <b>5</b> | <b>4</b> |
| Тема 6.1.         | Обзор русской поэзии конца XIX – начала XX века. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. | 9         | 6         | 2        |  | 4        | 3        |
| Тема 6.3.         | А. А. Блок. Романтический образ «влюбленной души» в «Стихах о Прекрасной Даме». Поэма «Двенадцать».  | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| <b>Раздел 7.</b>  | <b>Литература 20-х годов (обзор).</b>  | <b>9</b>  | <b>6</b>  | <b>3</b> |  | <b>3</b> | <b>3</b> |
| Тема 7.1.         | Литературный процесс 20-х годов. Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и гражданской войны.                                      | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 7.2.         | В.В. Маяковский. Поэмы «Облако в штанах», «Про это», «Во весь голос».  | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 7.3.         | С.А. Есенин. Художественное своеобразие творчества Есенина   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| <b>Раздел 8.</b>  | <b>Литература 30-х – начала 40-х годов (обзор).</b>  | <b>20</b> | <b>14</b> | <b>7</b> |  | <b>7</b> | <b>6</b> |
| Тема 8.1.         | Становление новой культуры в 30-е годы.  | 3         | 3         | 1        |  | 2        |          |
| Тема 8.2.         | Основные темы творчества Цветаевой. Конфликт быта и бытия, времени и вечности.   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 8.3.         | Трагизм поэтического мышления О. Мандельштама.   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 8.4.         | Характерные черты времени в повести. А. Платонова «Котлован».  | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 8.5.         | Проблематика и особенности поэтики прозы Бабея.  | 2         | 1         | 1        |  |          | 1        |
| Тема 8.6.         | М.А. Булгаков. Фантастическое и реалистическое в романе «Мастер и Маргарита».  | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 8.7.         | М.А. Шолохов. «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны.   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| <b>Раздел 9.</b>  | <b>Литература русского Зарубежья.</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>  | <b>1</b> |  | <b>3</b> | <b>2</b> |
| Тема 9.1.         | Русское литературное зарубежье 40–90-х годов (обзор). Тема России в творчестве Набокова.   | 6         | 4         | 1        |  | 3        | 2        |
| <b>Раздел 10.</b> | <b>Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.</b>   | <b>16</b> | <b>12</b> | <b>4</b> |  | <b>8</b> | <b>4</b> |
| Тема 10.1.        | Деятели литературы и искусства на защите Отечества.  | 9         | 7         | 2        |  | 5        | 2        |
| Тема 10.2.        | Психологическая глубина и яркость лирики А. Ахматов. Поэма «Реквием». Тема исторической  | 4         | 3         | 1        |  | 2        | 1        |

|                   |  |            |            |           |  |           |           |
|-------------------|--|------------|------------|-----------|--|-----------|-----------|
|                   | памяти.  |            |            |           |  |           |           |
| Тема 10.3.        | Жизнь и творчество Б. Пастернака. Стихи. Единство человеческой души и стихии мира в лирике.  | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| <b>Раздел 11.</b> | <b>Литература 50–80-х годов (обзор).</b>   | <b>13</b>  | <b>9</b>   | <b>3</b>  |  | <b>6</b>  | <b>4</b>  |
| Тема 11.1.        | Новые тенденции в литературе. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов. Поэзия 60-х годов. | 7          | 5          | 1         |  | 4         | 2         |
| Тема 11.2.        | Мастерство А. Солженицына. Художественное своеобразие прозы Шаламова.  | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| Тема 11.3.        | Художественные особенности прозы В. Шукшина.   | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| <b>Раздел 12.</b> | <b>Русская литература последних лет (обзор).</b>   | <b>7</b>   | <b>3</b>   | <b>1</b>  |  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |
| Тема 12.1.        | Традиции и новаторство в новейшей прозе 80-90-х годов.   | 7          | 3          | 1         |  | 2         | 4         |
| <b>Раздел 13.</b> | <b>Зарубежная литература (обзор).</b>  | <b>6</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>  |  | <b>1</b>  | <b>4</b>  |
| Тема 13.1.        | Художественный мир зарубежной литературы XX века.  | 6          | 2          | 1         |  | 1         | 4         |
| <b>Раздел 14.</b> | <b>Произведения для бесед по современной литературе.</b>   | <b>3</b>   | <b>2</b>   | <b>1</b>  |  | <b>1</b>  | <b>1</b>  |
| Тема 14.1.        | Современный литературный процесс.  | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| <b>ИТОГО</b>      |  | <b>176</b> | <b>117</b> | <b>50</b> |  | <b>67</b> | <b>59</b> |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования



Н. С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Иностранный язык (Английский язык)

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 175            | 76       | 99 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 117            | 51       | 66 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 117            | 51       | 66 |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 58             | 25       | 33 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2сем.          |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016 г.



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Иностранный язык

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования. Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Иностранный язык» изучается как базовая дисциплина по общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Основные задачи курса:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т.п.;
- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);
- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;
- составить резюме;
- вести разговор в стандартных ситуациях общения, поддержать его, соблюдая нормы речевого этикета, расспросить собеседника и ответить на его вопросы, высказать свое мнение, просьбу, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;
- рассказать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее, сообщить краткие сведения о своей стране;
- делать краткие сообщения, давать оценку прочитанного, кратко характеризовать персонаж;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

-лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов.

Самостоятельная работа обучающихся направлена:

на дальнейшее развитие и совершенствование связных высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание, сообщение, рассказ, рассуждение с высказыванием своего мнения и краткой аргументации с опорой и без опоры на прочитанный или услышанный текст, кратко излагать результаты проектной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>175</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>117</b>  |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 0           |
| лабораторные работы   | 117         |
| практические занятия  | 0           |
| контрольные работы  | 0           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>            | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>58</b>   |
| в том числе:  |             |
| реферат   | 6           |
| внеаудиторная самостоятельная работа                          | 52          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|        | Наименование разделов и тем   | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |               |              |                | Самост. работа |
|--------|---|--|--|---------------|--------------|----------------|----------------|
|        |   |  | Всего  | Теор. занятия | Лабор. работ | Практ. занятия |                |
|        | <b>Введение</b>   | 1                                      | 1  |               | 1            |                |                |
| Тема 1 | Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.                      | 6                                      | 4  |               | 4            |                | 2              |
| Тема 2 | Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.) | 9                                      | 6  |               | 6            |                | 3              |
| Тема 3 | Семья и семейные отношения, домашние обязанности  | 9                                      | 6  |               | 6            |                | 3              |
| Тема 4 | Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)                         | 15                                     | 10   |               | 10           |                | 5              |
| Тема 5 | Распорядок дня студента   | 9                                      | 6  |               | 6            |                | 3              |
| Тема 6 | Хобби, досуг  | 12                                     | 8  |               | 8            |                | 4              |



|         |   |            |            |  |            |  |           |
|---------|---|------------|------------|--|------------|--|-----------|
| Тема 7  | Описание местоположения объекта (адрес, как найти)  | 9          | 6          |  | 6          |  | 3         |
| Тема 8  | Магазины, товары, совершение покупок  | 12         | 8          |  | 8          |  | 4         |
| Тема 9  | Физкультура и спорт, здоровый образ жизни   | 9          | 6          |  | 6          |  | 3         |
| Тема 10 | Экскурсии и путешествия   | 13         | 8          |  | 8          |  | 5         |
| Тема 11 | Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство  | 6          | 4          |  | 4          |  | 2         |
| Тема 12 | Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции | 18         | 12         |  | 12         |  | 6         |
| Тема 13 | Научно-технический прогресс. Современные компьютерные технологии в промышленности   | 26         | 18         |  | 18         |  | 8         |
| Тема 14 | Отраслевые выставки   | 15         | 10         |  | 10         |  | 5         |
| Тема 15 | Человек и природа, экологические проблемы   | 6          | 4          |  | 4          |  | 2         |
|         | <b>ВСЕГО</b>  | <b>175</b> | <b>117</b> |  | <b>117</b> |  | <b>58</b> |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
 Институт непрерывного профессионального образования



Н. С. Сивцев  
 2016г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Химия

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 117            | 51       | 66 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 78             | 34       | 44 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 36             | 18       | 18 |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 34             | 14       | 20 |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 8              | 2        | 6  |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 39             | 17       | 22 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2 сем.         |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
 2016 г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Химия

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки на базе основного общего образования.

Программа учебной дисциплины «Химия» может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Химия» изучается как базовая дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

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

- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

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

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

- **основные теории химии;** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>117</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>78</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 36          |
| лабораторные занятия  | 8           |
| практические занятия  | 34          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>39</b>   |
| в том числе:  |             |
| Внеаудиторная самостоятельная работа                          | 19          |
| Реферат по заданной тематике                                  | 20          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                  | Наименование разделов и тем   | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |              |                | Самост. работа |
|------------------|---|--|--|-----------------|--------------|----------------|----------------|
|                  |   |  | Всего  | Теорет. занятий | Лабор. работ | Практ. занятий |                |
|                  | <b>Введение</b>   | <b>1</b>                               | <b>1</b>   | <b>1</b>        |              |                |                |
| <b>Раздел 1</b>  | <b>1. Общая и неорганическая химия</b>  | <b>66</b>                              | <b>44</b>  | <b>20</b>       | <b>4</b>     | <b>20</b>      | <b>22</b>      |
| Тема 1.1         | Основные понятия и законы химии   | 7                                      | 5  | 3               |              | 2              | 2              |
| Тема 1.2.        | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома | 6                                      | 4  | 2               |              | 2              | 2              |
| Тема 1.3.        | Строение вещества   | 12                                     | 8  | 4               |              | 4              | 4              |
| Тема 1.4.        | Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация   | 8                                      | 5  | 1               |              | 4              | 3              |
| Тема 1.5.        | Классификация неорганических соединений и их свойства   | 12                                     | 8  | 4               | 2            | 2              | 4              |
| Тема 1.6.        | Химические реакции  | 11                                     | 7  | 3               | 2            | 2              | 4              |
| Тема 1.7.        | Металлы и неметаллы   | 10                                     | 7  | 3               |              | 4              | 3              |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>2. Органическая химия</b>  | <b>50</b>                              | <b>33</b>  | <b>15</b>       | <b>4</b>     | <b>14</b>      | <b>17</b>      |
| Тема 2.1.        | Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений                     | 9                                      | 6  | 4               |              | 2              | 3              |
| Тема 2.2.        | Углеводороды и их природные источники   | 14                                     | 9  | 5               |              | 4              | 5              |
| Тема 2.3.        | Кислородсодержащие органические соединения  | 12                                     | 8  | 2               | 2            | 4              | 4              |
| Тема 2.4.        | Азотсодержащие органические соединения. Полимеры  | 15                                     | 10   | 4               | 2            | 4              | 5              |
|                  | <b>ВСЕГО</b>  | <b>117</b>                             | <b>78</b>  | <b>36</b>       | <b>8</b>     | <b>34</b>      | <b>39</b>      |

Б.А. 04

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ИИПО



Н. С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины История

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 176            | 78       | 98 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 117            | 51       | 66 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 60             | 30       | 30 |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 57             | 25       | 32 |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 59             | 27       | 32 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2              |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016 г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## История

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «История» изучается как базовая дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

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

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать/понимать**:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты.

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

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <i>176</i>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <i>117</i>  |
| в том числе:  |             |
| лекции  | <i>60</i>   |
| лабораторные работы   | <i>0</i>    |
| практические занятия  | <i>57</i>   |
| контрольные работы  | <i>0</i>    |
| курсовая работа (проект) ( <i>не предусмотрено</i> )          | <i>0</i>    |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <i>59</i>   |
| в том числе:  |             |
| <i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>                   | <i>39</i>   |
| <i>реферат</i>  | <i>20</i>   |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем  | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной (заочной) форме обучения |                 |              |                | Самост. работа |
|-----------------|--|--|--|-----------------|--------------|----------------|----------------|
|                 |  |  | Всего  | Теорет. занятий | Лабор. работ | Практ. занятий |                |
|                 | <b>Введение</b>  | <b>1</b>                               | <b>1</b>   | <b>1</b>        |              |                |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Древнейшая стадия истории человечества</b>  | <b>3</b>                               | <b>2</b>   | <b>2</b>        |              |                | <b>1</b>       |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Цивилизации Древнего мира</b>   | <b>6</b>                               | <b>4</b>   | <b>2</b>        |              | <b>2</b>       | <b>2</b>       |
| Тема 2.1        | Ранние цивилизации, их отличительные черты   | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 2.2        | Расцвет цивилизаций бронзового века и железный век Востока                           | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 2.3        | Античная цивилизация   | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 2.4        | Религии Древнего мира и культурное наследие древних цивилизаций                      | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Цивилизации Запада и Востока в Средние века</b>                                   | <b>12</b>                              | <b>8</b>   | <b>4</b>        |              | <b>4</b>       | <b>4</b>       |
| Тема 3.1        | Особенности развития цивилизаций Востока в Средние века                              | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 3.2        | Китайско-конфуцианская цивилизация   | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 3.3        | Буддизм на Востоке в Средние века  | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 3.4        | Арабо-мусульманская цивилизация  | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 3.5        | Становление западноевропейской средневековой цивилизации                             | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 3.6        | Основные черты и этапы развития восточнохристианской цивилизации                     | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 3.7        | Расцвет западноевропейской средневековой цивилизации                                 | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 3.8        | Запад и Восток в эпоху расцвета Средневековья: особенности развития и контактов      | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| <b>Раздел 4</b> | <b>История России с древнейших времен до конца XVII века</b>                         | <b>33</b>                              | <b>22</b>  | <b>11</b>       |              | <b>11</b>      | <b>11</b>      |
| Тема 4.1        | Восточная Европа: природная среда и человек, племена и народы                        | 1,5                                    | 1  | 1               |              |                | 0,5            |
| Тема 4.2        | Восточные славяне в VII—VIII вв.   | 1,5                                    | 1  | 1               |              |                | 0,5            |
| Тема 4.3        | Формирование основ государственности восточных славян                                | 3                                      | 2  | 1               |              | 1              | 1              |
| Тема 4.4        | Рождение Киевской Руси   | 3                                      | 2  | 1               |              | 1              | 1              |
| Тема 4.5        | Крещение Руси  | 1,5                                    | 1  |                 |              | 1              | 0,5            |
| Тема 4.6        | Русь и ее соседи в XI—начале XII вв.   | 3                                      | 2  | 0,5             |              | 1,5            | 1              |
| Тема 4.7        | Древняя Русь в эпоху политической раздробленности                                    | 3                                      | 2  | 1,5             |              | 0,5            | 1              |
| Тема 4.8        | Борьба Руси с иноземными завоевателями   | 2,5                                    | 2  | 0,5             |              | 1,5            | 0,5            |
| Тема 4.9        | Русь на пути к возрождению   | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 4.10       | От Руси к России   | 3                                      | 2  | 1               |              | 1              | 1              |
| Тема 4.11       | Россия в царствование Ивана Грозного   | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 4.12       | Смута в России начала XVII в.  | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 4.13       | Россия в середине и второй половине XVII в.  | 3                                      | 2  | 1               |              | 1              | 1              |
| Тема 4.14       | Русская культура в XIII—XVII вв.   | 3                                      | 2  | 1               |              | 1              | 1              |
| <b>Раздел 5</b> | <b>Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI—XVIII вв.</b>     | <b>17</b>                              | <b>11</b>  | <b>6</b>        |              | <b>5</b>       | <b>6</b>       |
| Тема 5.1        | Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу        | 1,5                                    | 1  | 1               |              |                | 0,5            |
| Тема 5.2        | Новации в характере мышления, ценностных ориентирах в эпоху Возрождения и Реформации | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 5.3        | Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии          | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |
| Тема 5.4        | Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации                   | 3                                      | 2  | 0,5             |              | 1,5            | 1              |
| Тема 5.5        | Эволюция системы международных отношений   | 1,5                                    | 1  | 0,5             |              | 0,5            | 0,5            |



|                  |   |           |           |          |  |          |          |
|------------------|---|-----------|-----------|----------|--|----------|----------|
|                  | в раннее Новое время  |           |           |          |  |          |          |
| Тема 5.6         | Европа XVII в.: новации в хозяйствовании, образе жизни и социальных нормах                    | 2         | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 1        |
| Тема 5.7         | Век Просвещения   | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 5.8         | Технический прогресс и Великий промышленный переворот   | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 5.9         | Революции XVIII в. и их значение для утверждения индустриального общества                     | 3         | 2         | 1,5      |  | 0,5      | 1        |
| <b>Раздел 6</b>  | <b>Россия в XVIII веке</b>  | <b>10</b> | <b>7</b>  | <b>4</b> |  | <b>3</b> | <b>3</b> |
| Тема 6.1         | Россия в период реформ Петра I  | 3         | 2         | 1,5      |  | 0,5      | 1        |
| Тема 6.2         | Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725–1762 гг.)                              | 2,5       | 2         | 1        |  | 1        | 0,5      |
| Тема 6.3         | Россия во второй половине XVIII в.  | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 6.4         | Культура России в середине и во второй половине XVIII в.                                      | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| <b>Раздел 7</b>  | <b>Становление индустриальной цивилизации</b>   | <b>9</b>  | <b>6</b>  | <b>3</b> |  | <b>3</b> | <b>3</b> |
| Тема 7.1         | Различные европейские модели перехода от традиционного к индустриальному обществу             | 3         | 2         | 0,5      |  | 1,5      | 1        |
| Тема 7.2         | Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в. | 4,5       | 3         | 2        |  | 1        | 1,5      |
| Тема 7.3         | Особенности духовной жизни нового времени   | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| <b>Раздел 8</b>  | <b>Процесс модернизации в традиционных обществах Востока</b>                                  | <b>5</b>  | <b>3</b>  | <b>2</b> |  | <b>1</b> | <b>2</b> |
| Тема 8.1         | Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии                   | 3         | 2         | 1,5      |  | 0,5      | 1        |
| Тема 8.2         | Попытки модернизации в странах Востока  | 2         | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 1        |
| <b>Раздел 9</b>  | <b>Россия в XIX веке</b>  | <b>19</b> | <b>13</b> | <b>6</b> |  | <b>7</b> | <b>6</b> |
| Тема 9.1         | Россия в первой половине XIX столетия   | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 9.2         | Власть и реформы в первой половине XIX в.   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 9.3         | Внешняя политика Александра I и Николая I   | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 9.4         | Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX в.                         | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 9.5         | Россия в эпоху великих реформ Александра II   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 9.6         | Пореформенная Россия  | 2,5       | 2         | 1        |  | 1        | 0,5      |
| Тема 9.7         | Россия в системе международных отношений второй половины XIX в.                               | 3         | 2         | 0,5      |  | 1,5      | 1        |
| Тема 9.8         | Интеллектуальная и художественная жизнь пореформенной России                                  | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 9.9         | Повседневная жизнь населения России в XIX в.  | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| <b>Раздел 10</b> | <b>От Новой истории к Новейшей</b>  | <b>15</b> | <b>10</b> | <b>5</b> |  | <b>5</b> | <b>5</b> |
| Тема 10.1        | Международные отношения в начале XX в.  | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 10.2        | «Прекрасная эпоха»: западное общество в начале XX в.  | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 10.3        | Научно-технический прогресс на рубеже XIX–XX вв.  | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 10.4        | Россия в начале XX в.   | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 10.5        | Первая мировая война  | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 10.6        | Россия в Первой мировой войне   | 3         | 2         | 1,5      |  | 0,5      | 1        |
| Тема 10.7        | Февральская революция в России  | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 10.8        | Приход большевиков к власти в России  | 3         | 2         | 0,5      |  | 1,5      | 1        |
| <b>Раздел 11</b> | <b>Между мировыми войнами</b>   | <b>12</b> | <b>8</b>  | <b>4</b> |  | <b>4</b> | <b>4</b> |
| Тема 11.1        | Страны Европы в 20-е годы XX в.   | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 11.2        | Запад в 30-е годы XX в.   | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 11.3        | Народы Азии, Африки и Латинской Америки в первой половине XX в.                               | 1,5       | 1         | 0,5      |  | 0,5      | 0,5      |
| Тема 11.4        | Международные отношения в 20—30-е годы XX в.  | 3         | 2         | 0,5      |  | 1,5      | 1        |
| Тема 11.5        | Строительство социализма в СССР: модернизация на почве традиционализма                        | 3         | 2         | 1,5      |  | 0,5      | 1        |
| <b>Раздел 12</b> | <b>Вторая мировая война</b>   | <b>8</b>  | <b>5</b>  | <b>2</b> |  | <b>3</b> | <b>3</b> |
| Тема 12.1        | Вторая мировая война: причины, ход, значение  | 3         | 2         | 1        |  | 1        | 1        |
| Тема 12.2        | СССР в годы Великой Отечественной войны   | 5         | 3         | 1        |  | 2        | 2        |



|                  |  |            |            |           |  |           |           |
|------------------|--|------------|------------|-----------|--|-----------|-----------|
| <b>Раздел 13</b> | <b>Мир во второй половине XX века</b>  | <b>7</b>   | <b>5</b>   | <b>2</b>  |  | <b>3</b>  | <b>2</b>  |
| Тема 13.1        | «Холодная война»   | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| Тема 13.2        | Научно-технический прогресс  | 2          | 1,5        | 0,5       |  | 1         | 0,5       |
| Тема 13.3        | Страны Азии, Африки и Латинской Америки  | 2          | 1,5        | 0,5       |  | 1         | 0,5       |
| <b>Раздел 14</b> | <b>СССР в 1945 — 1991 гг.</b>  | <b>12</b>  | <b>8</b>   | <b>4</b>  |  | <b>4</b>  | <b>4</b>  |
| Тема 14.1        | СССР в послевоенный период: углубление традиционных начал в советском обществе | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| Тема 14.2        | Советский Союз в период частичной либерализации режима                         | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| Тема 14.3        | СССР в конце 1960-х — начале 1980-х годов                                      | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| Тема 14.4        | СССР в период перестройки  | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
| <b>Раздел 15</b> | <b>Россия и мир на рубеже XX — XXI веков</b>                                   | <b>7</b>   | <b>4</b>   | <b>2</b>  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>  |
| Тема 15.1        | Российская Федерация на современном этапе                                      | 7          | 4          | 2         |  | 2         | 3         |
|                  | <b>ВСЕГО:</b>  | <b>176</b> | <b>117</b> | <b>60</b> |  | <b>57</b> | <b>59</b> |

64.05

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
 Институт непрерывного профессионального образования



Н. С. Сивцев  
 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины Обществознание (включая экономику и право)  
 Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 162            | 73       | 89 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 108            | 51       | 57 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 58             | 28       | 30 |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 50             | 23       | 27 |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 54             | 25       | 29 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2 сем.         |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
 2016 г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Обществознание (включая экономику и право)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Обществознание (включая экономику и право)» изучается как базовая дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

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

- **характеризовать** основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- **анализировать** актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- **объяснять** причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- **раскрывать на примерах** изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- **осуществлять поиск** социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- **оценивать** действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- **формулировать** на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- **подготавливать** устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- **применять** социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
  - успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
  - совершенствования собственной познавательной деятельности;
  - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
  - решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

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

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Количество часов |
|--|------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                   | 162              |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>        | 108              |
| в том числе:   |                  |
| лекции   | 58               |
| лабораторные работы  | 0                |
| практические занятия   | 50               |
| контрольные работы   | 0                |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>             | 54               |
| в том числе:   |                  |
| рефераты   | 20               |
| внеаудиторная самостоятельная работа                           | 24               |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</b> |                  |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                  | Наименование разделов и тем  | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |                  |                | Самост. работа |
|------------------|--|--|--|-----------------|------------------|----------------|----------------|
|                  |  |  | Всего  | Теорет. занятий | Лаборатор. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Введение</b>  | <b>Социальные науки. Значимость социального знания.</b>                  | <b>2</b>                               | <b>2</b>   | <b>2</b>        |                  | <b>-</b>       | <b>-</b>       |
| <b>Раздел 1.</b> | <b>Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе</b> | <b>23</b>                              | <b>15</b>  | <b>8</b>        |                  | <b>7</b>       | <b>8</b>       |
| Тема 1.1.        | Природа человека, врожденные и приобретенные качества                    | 11                                     | 7  | 4               |                  | 4              | 4              |
| Тема 1.2.        | Общество как сложная система   | 11                                     | 7  | 4               |                  | 3              | 4              |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Основы знаний о духовной культуре Человека и общества</b>             | <b>14</b>                              | <b>10</b>  | <b>5</b>        |                  | <b>5</b>       | <b>4</b>       |
| Тема 2.1.        | Духовная культура личности и общества                                    | 4                                      | 3  | 2               |                  | 1              | 1              |
| Тема 2.2.        | Наука и образование в современном мире                                   | 4                                      | 4  | 2               |                  | 2              | 1              |

|                  |   |            |            |           |  |           |           |
|------------------|---|------------|------------|-----------|--|-----------|-----------|
| Тема 2.3.        | Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры                        | 5          | 3          | 1         |  | 2         | 2         |
| <b>Раздел 3.</b> | <b>Экономика</b>  | <b>32</b>  | <b>22</b>  | <b>11</b> |  | <b>11</b> | <b>10</b> |
| Тема 3.1.        | Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономика семьи           | 6          | 4          | 2         |  | 2         | 2         |
| Тема 3.2.        | Рынок. Фирма. Роль государства в экономике  | 12         | 8          | 4         |  | 4         | 4         |
| Тема 3.3.        | ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция | 9          | 6          | 3         |  | 3         | 3         |
| Тема 3.4.        | Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики              | 5          | 4          | 2         |  | 2         | 1         |
| <b>Раздел 4.</b> | <b>Социальные отношения</b>   | <b>29</b>  | <b>19</b>  | <b>10</b> |  | <b>9</b>  | <b>10</b> |
| Тема 4.1.        | Социальная роль и стратификация.  | 9          | 6          | 3         |  | 3         | 3         |
| Тема 4.2.        | Социальные нормы и конфликты  | 9          | 6          | 3         |  | 3         | 3         |
| Тема 4.3.        | Важнейшие социальные общности и группы  | 11         | 7          | 4         |  | 3         | 4         |
| <b>Раздел 5.</b> | <b>Политика как общественное явление</b>  | <b>27</b>  | <b>17</b>  | <b>10</b> |  | <b>7</b>  | <b>10</b> |
| Тема 5.1.        | Политика и власть. Государство в политической системе                             | 14         | 9          | 5         |  | 4         | 5         |
| Тема 5.2.        | Участники политического процесса  | 13         | 8          | 5         |  | 3         | 5         |
| <b>Раздел 6.</b> | <b>Право</b>  | <b>35</b>  | <b>23</b>  | <b>12</b> |  | <b>11</b> | <b>12</b> |
| Тема 6.1.        | Правовое регулирование общественных отношений                                     | 9          | 6          | 3         |  | 3         | 3         |
| Тема 6.2.        | Основы конституционного права Российской Федерации                                | 12         | 8          | 4         |  | 4         | 4         |
| Тема 6.3.        | Отрасли российского права   | 11         | 7          | 4         |  | 3         | 4         |
| Тема 6.4.        | Международное право   | 3          | 2          | 1         |  | 1         | 1         |
|                  | <b>Итого</b>  | <b>162</b> | <b>108</b> | <b>58</b> |  | <b>50</b> | <b>54</b> |

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
 Институт непрерывного профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ИЦПО



И.С. Сивцев  
 20/6 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины ОБЖ

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 105            | 51       | 54 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 70             | 34       | 36 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 32             | 14       | 18 |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 38             | 20       | 18 |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 35             | 17       | 18 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2 сем.         |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
 2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОБЖ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина «ОБЖ» изучается как базовая дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать/понимать:**

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

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

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

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

- для ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>105</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>70</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 32          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 38          |
| контрольные работы  | 0           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>            | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>35</b>   |
| в том числе:  |             |
| <i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>                   | 35          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем   | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной (заочной) форме обучения |                 |              |                | Самост. работа |
|-----------------|---|--|--|-----------------|--------------|----------------|----------------|
|                 |   |  | Всего  | Теорет. занятий | Лабор. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</b>                            | <b>12</b>                              | <b>8</b>   | <b>4</b>        |              | <b>4</b>       | <b>4</b>       |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Государственная система обеспечения безопасности населения</b>                       | <b>27</b>                              | <b>18</b>  | <b>8</b>        |              | <b>10</b>      | <b>9</b>       |
| Тема 2.1        | Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера  | 6                                      | 4  | 2               |              | 2              | 2              |
| Тема 2.2        | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) | 1                                      | 1  | 1               |              |                |                |
| Тема 2.3        | Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны                         | 17                                     | 11   | 4               |              | 7              | 6              |
| Тема 2.4        | Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан                        | 3                                      | 2  | 1               |              | 1              | 1              |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Основы обороны государства и воинская обязанность. Основы военной службы.</b>        | <b>35</b>                              | <b>23</b>  | <b>11</b>       |              | <b>12</b>      | <b>12</b>      |
| Тема 3.1        | История создания Вооруженных Сил России   | 3                                      | 2  | 1               |              | 1              | 1              |
| Тема 3.2        | Организационная структура Вооруженных Сил   | 6                                      | 4  | 2               |              | 2              | 2              |
| Тема 3.3        | Воинская обязанность  | 13                                     | 8  | 3               |              | 5              | 5              |
| Тема 3.4        | Военнослужащий – защитник своего Отечества  | 8                                      | 5  | 2               |              | 3              | 3              |
| Тема 3.5        | Как стать офицером Российской армии   | 1                                      | 1  | 1               |              |                |                |
| Тема 3.6        | Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести                          | 2                                      | 1  | 1               |              |                | 1              |
| Тема 3.7        | Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации  | 2                                      | 2  | 1               |              | 1              |                |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (для девушек)</b>                 | <b>31</b>                              | <b>21</b>  | <b>9</b>        |              | <b>12</b>      | <b>10</b>      |
|                 | <b>ВСЕГО:</b>   | <b>105</b>                             | <b>70</b>  | <b>32</b>       |              | <b>38</b>      | <b>35</b>      |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования



И. С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Физическая культура

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 175            | 76       | 99 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 117            | 51       | 66 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 8              | 4        | 4  |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 109            | 47       | 62 |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 58             | 25       | 33 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2              |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена. Программа может использоваться также другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Физическая культура» изучается как базовая дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен **уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

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

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

**знать/понимать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической

подготовленности;

- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

#### **Требования к результатам обучения специальной медицинской группы**

- Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.
- Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.
- Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка).
- Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.
- Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.
- Уметь выполнять упражнения:
  - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
  - подтягивание на перекладине (юноши);
  - поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
  - прыжки в длину с места;
  - бег 100 м;
  - бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени);
  - тест Купера — 12-минутное передвижение;
  - плавание — 50 м (без учета времени);
  - бег на лыжах: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени).

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 175                |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 117                |
| в том числе:  |                    |
| лекции  | 8                  |
| лабораторные работы                                     | 109                |
| практические занятия                                    | 0                  |
| контрольные работы                                      | 0                  |
| курсовая работа (проект)                                | 0                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 58                 |
| в том числе:  |                    |
| написание рефератов по предложенным темам               | 10                 |
| внеаудиторная самостоятельная работа                    | 48                 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета  |                    |

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                  | Наименование разделов и тем   | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|------------------|---|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                  |   |  | Всего  | Теорет. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Раздел 1</b>  | <b>Теоретическая часть</b>  | <b>14</b>                              | <b>8</b>   | <b>8</b>        |            |                | <b>6</b>       |
| Тема 1.1         | Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья   | 3                                      | 2  | 2               |            |                | 1              |
| Тема 1.2.        | Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями  | 2                                      | 1  | 1               |            |                | 1              |
| Тема 1.3.        | Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств | 2                                      | 1  | 1               |            |                | 1              |
| Тема 1.4.        | Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности                      | 3                                      | 2  | 2               |            |                | 1              |
| Тема 1.5.        | Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста   | 3                                      | 2  | 2               |            |                | 1              |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Практическая часть</b>   | <b>161</b>                             | <b>109</b>   |                 | <b>109</b> |                | <b>52</b>      |
| Тема 2.1.        | Легкая атлетика. Кроссовая подготовка   | 32                                     | 22   |                 | 22         |                | 10             |
| Тема 2.2.        | Лыжная подготовка   | 21                                     | 15   |                 | 15         |                | 6              |
| Тема 2.3.        | Гимнастика  | 24                                     | 16   |                 | 16         |                | 8              |
| Тема 2.5.        | Спортивные игры (по выбору)   | 24                                     | 16   |                 | 16         |                | 8              |
| Тема 2.6.        | Плавание  | 18                                     | 12   |                 | 12         |                | 6              |
| Тема 2.7.        | Виды спорта по выбору   | 42                                     | 28   |                 | 28         |                | 14             |
|                  | <b>ВСЕГО</b>  | <b>175</b>                             | <b>117</b>   | <b>8</b>        | <b>109</b> |                | <b>58</b>      |

7.1.01

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования



Н. С. Сивцев  
« 16 » 2016г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины **Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия**

Специальность СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

Форма обучения **очная**

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |     |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|-----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 406            | 175      | 231 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 271            | 117      | 154 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 58             | 28       | 30  |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 213            | 89       | 124 |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 135            | 58       | 77  |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                | 2              |          | +   |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |     |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016 г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** изучается как профильная дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

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

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;*
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

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

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- для построения и исследования простейших математических моделей;
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера;
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                      | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>406</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>271</b>  |
| в том числе:  |             |
| лабораторные работы                                     | 0           |
| практические занятия                                    | 213         |
| контрольные работы                                      | 0           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>      | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>135</b>  |
| в том числе:  |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа                    | 65          |
| расчетно-графические работы                             | 70          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена (2 семестр)</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем  | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|-----------------|--|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                 |  |  | Всего  | Теорет. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
|                 | <b>Введение</b>  | <b>1</b>                               | <b>1</b>   | <b>1</b>        |            |                |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Алгебра</b>   | <b>145</b>                             | <b>97</b>  | <b>22</b>       |            | <b>75</b>      | <b>48</b>      |
| Тема 1.1.       | Развитие понятия о числе   | 18                                     | 12   | 2               |            | 10             | 6              |
| Тема 1.2.       | Корни, степени и логарифмы   | 45                                     | 30   | 6               |            | 24             | 15             |
| Тема 1.3.       | Основы тригонометрии   | 51                                     | 34   | 8               |            | 26             | 17             |
| Тема 1.4.       | Функции, их свойства и графики   | 12                                     | 8  | 2               |            | 6              | 4              |
| Тема 1.5.       | Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции | 19                                     | 13   | 4               |            | 9              | 6              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Начала математического анализа</b>                                  | <b>83</b>                              | <b>55</b>  | <b>11</b>       |            | <b>44</b>      | <b>28</b>      |
| Тема 2.1.       | Последовательности   | 9                                      | 6  | 1               |            | 5              | 3              |
| Тема 2.2.       | Производная  | 18                                     | 12   | 3               |            | 9              | 6              |
| Тема 2.2.       | Первообразная и интеграл   | 14                                     | 9  | 3               |            | 6              | 5              |
| Тема 2.2.       | Уравнения и неравенства  | 42                                     | 28   | 4               |            | 24             | 14             |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Комбинаторика, статистика и теория вероятностей</b>                 | <b>36</b>                              | <b>24</b>  | <b>6</b>        |            | <b>18</b>      | <b>12</b>      |
| Тема 3.1.       | Элементы комбинаторики   | 18                                     | 12   | 2               |            | 10             | 6              |
| Тема 3.2.       | Элементы теории вероятностей   | 9                                      | 6  | 2               |            | 4              | 3              |
| Тема 3.3.       | Элементы математической статистики                                     | 9                                      | 6  | 2               |            | 4              | 3              |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Геометрия</b>   | <b>141</b>                             | <b>94</b>  | <b>18</b>       |            | <b>76</b>      | <b>47</b>      |
| Тема 4.1.       | Прямые и плоскости в пространстве                                      | 33                                     | 22   | 4               |            | 18             | 11             |
| Тема 4.2.       | Многогранники  | 42                                     | 28   | 6               |            | 22             | 14             |
| Тема 4.3.       | Тела и поверхности вращения  | 12                                     | 8  | 2               |            | 6              | 4              |
| Тема 4.4.       | Измерения в геометрии  | 21                                     | 14   | 2               |            | 12             | 7              |
| Тема 4.5.       | Координаты и векторы   | 33                                     | 22   | 4               |            | 18             | 11             |
|                 | <b>Всего</b>   | <b>406</b>                             | <b>271</b>   | <b>58</b>       |            | <b>213</b>     | <b>135</b>     |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЦПО



Н.С. Сивцев  
2016г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Информатика

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 150            | 51       | 99 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 100            | 34       | 66 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 40             | 18       | 22 |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 60             | 16       | 44 |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 50             | 17       | 33 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                | 2 сем.         |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016 г.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информатика**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

Программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

«Информатика» изучается как профильная дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен:

#### **знать/понимать**

- различные подходы к определению понятия «Информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

#### **уметь**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                      | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>150</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>100</b>  |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 40          |
| лабораторные работы                                     | 60          |
| практические занятия                                    | 0           |
| контрольные работы                                      | 0           |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено)           | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>50</b>   |
| в том числе:  |             |
| реферат   | 10          |
| внеаудиторная самостоятельная работа                    | 13          |
| подготовка к лабораторным работам                       | 24          |
| Итоговая аттестация в форме экзамена                    |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем  | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной (заочной) форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|-----------------|--|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                 |  |  | Всего  | Теорет. занятия | Лаб. работ | Практ. занятия |                |
| <b>Введение</b> | Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.                          | <b>1</b>                               | <b>1</b>   | <b>1</b>        | <b>0</b>   |                |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Информационная деятельность человека</b>  | <b>10</b>                              | <b>6</b>   | <b>4</b>        | <b>2</b>   |                | <b>4</b>       |
| Тема 1.1        | Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.  | 5                                      | 3  | 2               | 1          |                | 2              |
| Тема 1.2        | Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.  | 5                                      | 3  | 2               | 1          |                | 2              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Информация и информационные процессы</b>  | <b>38</b>                              | <b>26</b>  | <b>10</b>       | <b>16</b>  |                | <b>12</b>      |
| Тема 2.1        | Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. | 6                                      | 4  | 2               | 2          |                | 2              |

|                 |   |           |           |          |           |  |           |
|-----------------|---|-----------|-----------|----------|-----------|--|-----------|
| Тема 2.2        | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.<br>2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.<br>2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.                                    | 23        | 16        | 6        | 10        |  | 7         |
| Тема 2.3        | Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.   | 9         | 6         | 2        | 4         |  | 3         |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>  | <b>30</b> | <b>20</b> | <b>6</b> | <b>14</b> |  | <b>10</b> |
| Тема 3.1        | Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.   | 17        | 11        | 3        | 8         |  | 6         |
| Тема 3.2        | Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.  | 9         | 6         | 2        | 4         |  | 3         |
| Тема 3.3        | Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.   | 4         | 3         | 1        | 2         |  | 1         |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>   | <b>38</b> | <b>25</b> | <b>9</b> | <b>16</b> |  | <b>13</b> |
| Тема 4.1        | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.<br>4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.<br>4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.<br>4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.<br>Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения. | 38        | 25        | 9        | 16        |  | 13        |

|                 |  |            |            |           |           |  |           |
|-----------------|--|------------|------------|-----------|-----------|--|-----------|
|                 | юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.<br>4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.   |            |            |           |           |  |           |
| <b>Раздел 5</b> | <b>Телекоммуникационные технологии</b>   | <b>33</b>  | <b>22</b>  | <b>9</b>  | <b>13</b> |  | <b>11</b> |
| Тема 5.1        | Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.<br>5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.<br>5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | 20         | 13         | 6         | 7         |  | 7         |
| Тема 5.2        | 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.  | 8          | 6          | 2         | 4         |  | 2         |
| Тема 5.3        | 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.).   | 5          | 3          | 1         | 2         |  | 2         |
|                 | <b>ВСЕГО:</b>  | <b>150</b> | <b>100</b> | <b>40</b> | <b>60</b> |  | <b>50</b> |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования



Н. С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Физика

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |     |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|-----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 234            | 102      | 132 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 156            | 68       | 88  |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 58             | 24       | 34  |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 80             | 34       | 46  |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 18             | 10       | 8   |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 78             | 34       | 44  |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2 сем.         |          | +   |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |     |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016 г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Физика

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

Программа учебной дисциплины «Физика» может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Физика» изучается как базовая дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

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

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- **отличать** гипотезы от научных теорий;
- **делать выводы** на основе экспериментальных данных;
- **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- **применять полученные знания для решения физических задач;**
- **определять** характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- **измерять ряд физических величин**, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

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

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

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

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>234</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>156</b>  |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 58          |
| лабораторные занятия  | 18          |
| практические занятия  | 80          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>78</b>   |
| в том числе:  |             |
| Внеаудиторная самостоятельная работа                          | 40          |
| Реферат по заданной тематике                                  | 38          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                  | Наименование разделов и тем                        | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|------------------|--|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                  |  |  | Всего  | Теорет. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
|                  | <b>Введение</b>                                    | <b>2</b>                               | <b>2</b>   | <b>2</b>        |            |                |                |
| <b>Раздел 1</b>  | <b>Механика</b>                                    | <b>52</b>                              | <b>34</b>  | <b>12</b>       | <b>6</b>   | <b>16</b>      | <b>18</b>      |
| Тема 1.1.        | Кинематика   | 18                                     | 12   | 4               | 2          | 6              | 6              |
| Тема 1.2.        | Динамика   | 10                                     | 6  | 2               |            | 4              | 4              |
| Тема 1.3.        | Законы сохранения в механике                       | 14                                     | 10   | 4               | 2          | 4              | 4              |
| Тема 1.4.        | Механические колебания и волны                     | 10                                     | 6  | 2               | 2          | 2              | 4              |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Молекулярная физика. Термодинамика</b>          | <b>45</b>                              | <b>30</b>  | <b>8</b>        | <b>4</b>   | <b>18</b>      | <b>15</b>      |
| Тема 2.1.        | Основные положения молекулярно-кинетической теории | 12                                     | 10   | 4               |            | 6              | 4              |
| Тема 2.2.        | Агрегатные состояния веществ                       | 22                                     | 12   | 2               | 4          | 6              | 68             |
| Тема 2.3.        | Элементы термодинамики                             | 11                                     | 8  | 2               |            | 6              | 53             |
| <b>Раздел 3.</b> | <b>Электродинамика</b>                             | <b>96</b>                              | <b>64</b>  | <b>20</b>       | <b>8</b>   | <b>36</b>      | <b>32</b>      |
| Тема 3.1.        | Электростатика                                     | 22                                     | 14   | 4               |            | 10             | 87             |
| Тема 3.2.        | Постоянный электрический ток                       | 26                                     | 18   | 4               | 2          | 12             | 89             |
| Тема 3.3.        | Магнетизм  | 10                                     | 6  | 2               |            | 4              | 43             |
| Тема 3.4.        | Электромагнитная индукция                          | 12                                     | 8  | 2               | 2          | 4              | 4              |
| Тема 3.5.        | Электромагнитные колебания и волны                 | 14                                     | 10   | 4               | 2          | 4              | 45             |
| Тема 3.6.        | Элементы физической оптики                         | 12                                     | 8  | 4               | 2          | 2              | 4              |
| <b>Раздел 4.</b> | <b>Строение атома и квантовая физика</b>           | <b>27</b>                              | <b>18</b>  | <b>12</b>       |            | <b>6</b>       | <b>9</b>       |
| Тема 4.1.        | Корпускулярные свойства света                      | 9                                      | 6  | 4               |            | 2              | 3              |
| Тема 4.2.        | Строение атома                                     | 9                                      | 6  | 4               |            | 2              | 3              |
| Тема 4.3.        | Строение атомного ядра                             | 9                                      | 6  | 4               |            | 2              | 3              |
| <b>Раздел 5.</b> | <b>Эволюция Вселенной</b>                          | <b>12</b>                              | <b>8</b>   | <b>4</b>        |            | <b>4</b>       | <b>4</b>       |
| Тема 5.1.        | Возможные сценарии эволюции Вселенной              | 6                                      | 4  | 2               |            | 2              | 2              |
| Тема 5.2.        | Солнечная система                                  | 6                                      | 4  | 2               |            | 2              | 2              |
|                  | <b>ВСЕГО</b>                                       | <b>234</b>                             | <b>156</b>   | <b>58</b>       | <b>18</b>  | <b>80</b>      | <b>78</b>      |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**



И.С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Основы обработки данных

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |    |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 59             |          | 59 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 39             |          | 39 |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 10             |          | 10 |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 13             |          | 13 |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 16             |          | 16 |   |   |   |   |   |   |
| Индивидуальный проект, час.            | 2сем           |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 20             |          | 20 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2сем.          |          | +  |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |    |   |   |   |   |   |   |
| Другие формы контроля                  | 2сем.          |          | +  |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы обработки данных

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

Программа учебной дисциплины «Основы обработки данных» может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

«Основы обработки данных» изучается как профильная дисциплина общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Основы обработки данных» обучающийся должен:

#### **знать/понимать**

- основные способы представления информации;
- основные математические понятия и методы решения базовых задач, рассматриваемых в рамках дисциплины;
- современные информационные методики и технологии;
- методы математической обработки информации;
- этапы метода математического моделирования;
- сферы применения простейших базовых математических моделей;

#### **уметь**

- осуществлять поиск и отбор информации, необходимый для решения поставленной задачи;
- осуществлять перевод информации с языка предметной области на математический язык;
- определять вид математической модели для решения поставленной задачи;
- применять методы математической обработки информации;
- применять информационные методики и технологии при решении практических задач;

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

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

### 1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы обработки данных» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

#### **личностных:**

- осознание своего места в информационном обществе;

- 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;
- 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 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;
- умение анализировать информацию и представлять данные в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

***предметных:***

- 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 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;
- соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                            | <b>59</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                 | <b>39</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 10          |
| лабораторные работы   | 16          |
| практические занятия  | 13          |
| контрольные работы  | 0           |
| индивидуальный проект   | 10          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                      | <b>20</b>   |
| в том числе:  |             |
| индивидуальный проект   | 10          |
| внеаудиторная самостоятельная работа, подготовка к лабораторным работам | 10          |
| Итоговая аттестация в форме экзамена                                    |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                               | Макс. уч. нагрузка студентов, час. | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, час. |
|-----------------|---|------------------------------------|---|---------------|------------|----------------|--------------------------------|
|                 |   |                                    | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Информация. Математический язык и обработка данных</b> | <b>15</b>                          | <b>9</b>                                  | <b>2</b>      | <b>4</b>   | <b>3</b>       | <b>6</b>                       |
| Тема 1.1        | Информация и информационное общество                      |                                    |   | 0,5           |            |                |                                |
| Тема 1.2        | Математический язык для записи и обработки данных         |                                    |   | 0,5           |            | 1              | 2                              |
| Тема 1.3        | Математические средства для представления информации      |                                    |   | 1             | 4          | 2              | 4                              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Теоретико-множественные основы обработки данных</b>    | <b>14</b>                          | <b>9</b>                                  | <b>2</b>      | <b>4</b>   | <b>3</b>       | <b>5</b>                       |
| Тема 2.1        | Элементы теории множеств                                  |                                    |   | 1             |            | 1              | 1                              |
| Тема 2.2        | Операции над множествами                                  |                                    |   | 1             | 4          | 2              | 4                              |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Графы как средство представления данных</b>            | <b>9</b>                           | <b>6</b>                                  | <b>1</b>      | <b>2</b>   | <b>3</b>       | <b>3</b>                       |
| Тема 3.1        | Понятие графа. Виды графов                                |                                    |   | 1             |            | 1              | 1                              |
| Тема 3.2        | Задачи на графах  |                                    |   |               | 2          | 2              | 2                              |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Использование логики в обработке данных</b>            | <b>9</b>                           | <b>6</b>                                  | <b>2</b>      | <b>2</b>   | <b>2</b>       | <b>3</b>                       |
| Тема 4.1        | Элементы алгебры логики                                   |                                    |   | 1             |            |                | 1                              |
| Тема 4.2        | Решение логических задач                                  |                                    |   | 1             | 2          | 2              | 2                              |
| <b>Раздел 5</b> | <b>Комбинаторные методы обработки данных</b>              | <b>12</b>                          | <b>9</b>                                  | <b>3</b>      | <b>4</b>   | <b>2</b>       | <b>3</b>                       |
| Тема 5.1        | Определения и правила комбинаторики                       |                                    |   | 1             |            |                | 1                              |
| Тема 5.2        | Представление данных в виде комбинаторных объектов        |                                    |   | 2             | 4          | 2              | 2                              |
| <b>ИТОГО:</b>   |   | <b>59</b>                          | <b>39</b>                                 | <b>10</b>     | <b>16</b>  | <b>13</b>      | <b>20</b>                      |

Вод. 21

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Биология

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 54             | 54       |   |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 36             | 36       |   |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 1 сем.         | +        |   |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016 г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Биология

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Биология» изучается как дисциплина по выбору из ОПО общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Биология» обучающийся **должен знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование клетки, структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

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

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; необходимость сохранения многообразия видов;
  - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
  - выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
  - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**
- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;



- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>54</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>36</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 18          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 18          |
| контрольные работы  | 0           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>            | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>18</b>   |
| в том числе:  |             |
| <i>реферат</i>  | 6           |
| <i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>                   | 12          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                  | Наименование разделов и тем                             | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа |
|------------------|---|--|--|---------------|------------|----------------|----------------|
|                  |   |  | Всего  | Теор. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
|                  | <b>Введение</b>   | <b>3</b>                               | <b>2</b>   | <b>1</b>      |            | <b>1</b>       | <b>1</b>       |
| <b>Раздел 1</b>  | <b>Учение о клетке</b>                                  | <b>12</b>                              | <b>8</b>   | <b>4</b>      |            | <b>4</b>       | <b>4</b>       |
| Тема 1.1.        | Химический состав клетки                                | 3                                      | 2  | 1             |            | 1              | 1              |
| Тема 1.2.        | Строение и функции клетки                               | 3                                      | 2  | 1             |            | 1              | 1              |
| Тема 1.3.        | Обмен веществ и превращение энергии в клетке            | 3                                      | 2  | 1             |            | 1              | 1              |
| Тема 1.4.        | Наследственная информация и ее реализация в клетке      | 3                                      | 2  | 1             |            | 1              | 1              |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b> | <b>6</b>                               | <b>4</b>   | <b>2</b>      |            | <b>2</b>       | <b>2</b>       |
| Тема 2.1.        | Размножение организмов                                  | 3                                      | 2  | 1             |            | 1              | 1              |
| Тема 2.2.        | Индивидуальное развитие организмов                      | 3                                      | 2  | 1             |            | 1              | 1              |
| <b>Раздел 3.</b> | <b>Основы генетики и селекции</b>                       | <b>10</b>                              | <b>8</b>   | <b>3</b>      |            | <b>5</b>       | <b>2</b>       |
| Тема 3.1.        | Основные закономерности явлений наследственности        | 7                                      | 6  | 2             |            | 4              | 1              |
| Тема 3.2.        | Закономерности изменчивости                             | 3                                      | 2  | 1             |            | 1              | 1              |
| <b>Раздел 4.</b> | <b>Эволюция</b>   | <b>12</b>                              | <b>6</b>   | <b>3</b>      |            | <b>3</b>       | <b>6</b>       |
| Тема 4.1.        | Эволюционное учение                                     | 6                                      | 4  | 2             |            | 2              | 2              |
| Тема 4.2.        | История развития жизни на Земле                         | 6                                      | 2  | 1             |            | 1              | 4              |
| <b>Раздел 5.</b> | <b>Основы экологии</b>                                  | <b>8</b>                               | <b>6</b>   | <b>3</b>      |            | <b>3</b>       | <b>2</b>       |
| Тема 5.1.        | Экосистемы  | 4                                      | 3  | 2             |            | 1              | 1              |
| Тема 5.2.        | Биосфера  | 4                                      | 3  | 1             |            | 2              | 1              |
| <b>Раздел 6.</b> | <b>Бионика</b>  | <b>3</b>                               | <b>2</b>   | <b>2</b>      |            | -              | <b>1</b>       |
| Тема 6.1.        | Бионика   | 3                                      | 2  | 2             |            | -              | 1              |

|  |              |           |           |           |          |           |           |
|--|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
|  | <b>БСЕГО</b> | <b>54</b> | <b>36</b> | <b>18</b> | <b>-</b> | <b>18</b> | <b>18</b> |
|--|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
Институт непрерывного профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ.

Директор ИНПО

Н. С. Сивцев  
2016г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины География

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 54             | 54       |   |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 36             | 36       |   |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 1 сем.         | +        |   |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016 г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## География

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «География» изучается как дисциплина по выбору из ОПО общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

Учебная дисциплина «География» призвана сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире, месте и роли России в этом мире, развивает познавательный интерес к другим народам и странам. Основой изучения географии является социально ориентированное содержание о размещении населения и хозяйства, об особенностях, динамике и территориальных следствиях главных политических, экономических, экологических и иных процессов, протекающих в географическом пространстве, а также о проблемах взаимодействия человеческого общества и природной среды, адаптации человека к географическим условиям проживания.

У обучающихся формируются знания о многообразии форм территориальной организации современного географического пространства, представления о политическом устройстве, природно-ресурсном потенциале, населении и хозяйстве различных регионов и ведущих стран мира, развиваются географические умения и навыки, общая культура и мировоззрение.

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен владеть**:

- представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных гео-графических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства,

динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

- умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>54</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>36</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 18          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 18          |
| контрольные работы  | 0           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>            | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>18</b>   |
| в том числе:  |             |
| <i>реферат</i>  | 6           |
| <i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>                   | 12          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|           | Наименование разделов и тем  | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа |
|-----------|--|--|--|---------------|------------|----------------|----------------|
|           |  |  | Всего  | Теор. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
|           | Введение   | 1                                      | 1  | 1             |            |                |                |
| Раздел 1  | Источники географической информации                                | 1                                      | 1  | 1             |            |                |                |
| Раздел 2. | Политическое устройство мира                                       | 4                                      | 4  | 2             |            | 2              |                |
| Раздел 3. | География мировых природных ресурсов                               | 4                                      | 4  | 2             |            | 2              |                |
| Раздел 4. | География населения мира   | 6                                      | 4  | 2             |            | 2              | 2              |
| Раздел 5. | Мировое хозяйство  | 10                                     | 6  | 2             |            | 4              | 4              |
| Раздел 6. | Регионы мира   | 10                                     | 6  | 4             |            | 2              | 4              |
| Раздел 7. | Россия в современном мире  | 10                                     | 6  | 2             |            | 4              | 4              |
| Раздел 8. | Географические аспекты современных глобальных проблем человечества | 8                                      | 4  | 2             |            | 2              | 4              |
|           | <b>ВСЕГО</b>   | <b>54</b>                              | <b>36</b>  | <b>18</b>     |            | <b>18</b>      | <b>18</b>      |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
 Институт непрерывного профессионального образования



Е. С. Сивцев  
 2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Экология

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 54             | 54       |   |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 36             | 36       |   |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 18             | 18       |   |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 1 сем.         | +        |   |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
 2016 г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экология

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Экология» изучается как дисциплина по выбору из ОПО общеобразовательного цикла при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В результате освоения учебной дисциплины «Экология» обучающийся **должен знать/иметь представление:**

- об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- о личностном отношении к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- о выполнении проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

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

- применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
- определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и



задач;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>54</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>36</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 18          |
| лабораторные работы   | 0           |
| практические занятия  | 18          |
| контрольные работы  | 0           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>            | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>18</b>   |
| в том числе:  |             |
| <i>реферат</i>  | 6           |
| <i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>                   | 12          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                  | Наименование разделов и тем                                 | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа |
|------------------|---|--|--|---------------|------------|----------------|----------------|
|                  |   |  | Всего  | Теор. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
|                  | <b>Введение</b>   | 1                                      | 1  | 1             |            |                |                |
| <b>Раздел 1</b>  | <b>Экология как научная дисциплина</b>                      | 6                                      | 4  | 2             |            | 2              | 2              |
| Тема 1.1.        | Общая экология, социальная экология, прикладная экология    | 6                                      | 4  | 2             |            | 2              | 2              |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Среда обитания человека и экологическая безопасность</b> | 22                                     | 14   | 6             |            | 8              | 8              |
| Тема 2.1.        | Среда обитания человека. Городская среда                    | 12                                     | 8  | 4             |            | 4              | 4              |
| Тема 2.2.        | Сельская среда обитания человека                            | 10                                     | 6  | 2             |            | 4              | 4              |
| <b>Раздел 3.</b> | <b>Концепция устойчивого развития</b>                       | 12                                     | 8  | 4             |            | 4              | 4              |
| Тема 3.1.        | Возникновение концепции устойчивого развития                | 5                                      | 3  | 1             |            | 2              | 2              |
| Тема 3.2.        | «Устойчивость и развитие»                                   | 7                                      | 5  | 3             |            | 2              | 2              |
| <b>Раздел 4.</b> | <b>Охрана природы</b>                                       | 13                                     | 9  | 5             |            | 4              | 4              |
| Тема 4.1.        | Природоохранная деятельность                                | 6                                      | 4  | 2             |            | 2              | 2              |
| Тема 4.2.        | Природные ресурсы и их охрана                               | 7                                      | 5  | 3             |            | 2              | 2              |
|                  | <b>ВСЕГО</b>  | <b>54</b>                              | <b>36</b>  | <b>18</b>     | <b>-</b>   | <b>18</b>      | <b>18</b>      |

01.02.01

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



Н.С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Основы философии

Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Цикл общий гуманитарный и социально-экономический

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |    |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|----|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 60             |          |   | 60 |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 48             |          |   | 48 |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |    |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 44             |          |   | 44 |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 4              |          |   | 4  |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |    |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |    |   |   |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |    |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 12             |          |   | 12 |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |    |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |    |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 3 сем.         |          |   | +  |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |    |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы философии

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

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

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>60</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>48</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 44          |
| лабораторные работы   |             |
| практические занятия  | 4           |
| контрольные работы  |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>12</b>   |
| в том числе:  |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа                          | 12          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                    | Макс. уч. нагрузка студентов, час. | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, час. |
|-----------------|--|------------------------------------|---|---------------|------------|----------------|--------------------------------|
|                 |  |                                    | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Философия, ее предмет и роль в обществе</b> | <b>2</b>                           | <b>1</b>                                  | <b>1</b>      | <b>–</b>   | <b>0</b>       | <b>1</b>                       |
| Тема 1.1        | Философия, ее предмет и роль в обществе        |                                    | 1   | 1             |            |                | 1                              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>История философии</b>                       | <b>26</b>                          | <b>21</b>                                 | <b>19</b>     | <b>–</b>   | <b>2</b>       | <b>5</b>                       |
| Тема 2.1        | Античная философия                             |                                    | 2   | 2             |            |                |                                |
| Тема 2.2        | Философия средних веков                        |                                    |   | 2             |            |                |                                |
| Тема 2.3        | Философия эпохи Возрождения                    |                                    |   | 2             |            |                | 1                              |
| Тема 2.4        | Философия эпохи Просвещения                    |                                    | 4   | 3             |            | 1              | 1                              |
| Тема 2.5        | Классическая немецкая философия                |                                    | 2   | 2             |            |                | 1                              |
| Тема 2.6        | Марксистская философия                         |                                    |   | 2             |            |                |                                |
| Тема 2.7        | Русская философия                              |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 2.8        | Современная западно-европейская философия      |                                    | 4   | 3             |            | 1              | 1                              |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Основы философии</b>                        | <b>32</b>                          | <b>26</b>                                 | <b>24</b>     | <b>–</b>   | <b>2</b>       | <b>6</b>                       |
| Тема 3.1        | Учение о бытие                                 |                                    |   | 3             |            |                |                                |
| Тема 3.2        | Происхождение и сущность сознания              |                                    |   | 3             |            |                |                                |
| Тема 3.3        | Теория познания                                |                                    | 3   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 3.4        | Природа как предмет философского осмысления    |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 3.5        | Общество как система                           |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 3.6        | Проблемы человека, сущность                    |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 3.7        | Проблема типологии истории                     |                                    | 4   | 3             |            | 1              | 1                              |
| Тема 3.8        | Проблемы и перспективы цивилизации             |                                    | 4   | 3             |            | 1              | 1                              |
|                 | <b>ИТОГО:</b>                                  | <b>60</b>                          | <b>48</b>                                 | <b>44</b>     | <b>–</b>   | <b>4</b>       | <b>12</b>                      |
|                 |  |                                    |   |               |            |                |                                |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)  
Институт непрерывного профессионального образования



Н. С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины История  
Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
Цикл общий гуманитарный и социально-экономический  
Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 60             | 60       |   |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 48             | 48       |   |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 44             | 44       |   |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 4              | 4        |   |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 12             | 12       |   |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  | 1 сем.         | +        |   |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## История

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                      | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>60</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>48</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 44          |
| лабораторные работы                                     |             |
| практические занятия                                    | 4           |
| контрольные работы                                      |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | <b>12</b>   |
| в том числе:  |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа                    | 12          |
| <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>               |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем  | Макс. уч. нагрузка студентов, час. | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, час. |
|-----------------|--|------------------------------------|---|---------------|------------|----------------|--------------------------------|
|                 |  |                                    | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Власть и общество во второй половине 80-х – начале 90-х гг. XX в.</b>                                       | <b>12</b>                          | <b>9</b>                                  | <b>9</b>      | <b>–</b>   | <b>0</b>       | <b>3</b>                       |
| Тема 1.1        | Тенденции мирового развития в середине 1980-х гг.  |                                    | 3   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 1.2        | Кризис в СССР в середине 1980 г.   |                                    | 3   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 1.3        | Внешнеполитическая концепция «новое политическое мышление» для СССР и всего мира                               |                                    | 3   | 3             |            |                | 1                              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Основные направления развития стран мирового сообщества.</b>  | <b>15</b>                          | <b>11</b>                                 | <b>11</b>     | <b>–</b>   | <b>0</b>       | <b>4</b>                       |
| Тема 2.1        | Становление новой российской государственности.  |                                    | 2   | 2             |            |                | 1                              |
| Тема 2.2        | США в 1990-е гг.   |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 2.3        | Страны Западной Европы в 1990 е гг.  |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 2.4        | Азия, Африка и Латинская Америка в условиях складывания новой геополитической модели                           |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Изменение общественного сознания в конце XX – начале XXI вв.</b>  | <b>8</b>                           | <b>6</b>                                  | <b>6</b>      | <b>0</b>   | <b>0</b>       | <b>2</b>                       |
| Тема 3.1        | Научно-техническая революция и культура  |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 3.2        | Изменение общественного сознания в конце XX – начале XXI вв.   |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Россия на современном этапе (2000-2011 гг.): особенности политического и экономического реформирования.</b> | <b>12</b>                          | <b>11</b>                                 | <b>9</b>      | <b>–</b>   | <b>2</b>       | <b>1</b>                       |
| Тема 4.1        | Основные тенденции развития стран мирового сообщества  |                                    | 4   | 3             |            | 1              |                                |
| Тема 4.2        | Международные организации (НАТО, ЕС, ООН и др.)  |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 4.3        | Россия на современном этапе (2000-2015 гг.)  |                                    |   | 3             |            | 1              |                                |
| <b>Раздел 5</b> | <b>Мир в начале XXI века.</b>  | <b>13</b>                          | <b>11</b>                                 | <b>9</b>      | <b>–</b>   | <b>2</b>       | <b>2</b>                       |
| Тема 5.1        | Глобализация и глобальные вызовы в мировой политике  |                                    |   | 3             |            |                | 1                              |
| Тема 5.2        | Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности                         |                                    | 4   | 3             |            | 1              | 1                              |
| Тема 5.3        | Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму |                                    | 4   | 3             |            | 1              |                                |
|                 | <b>ИТОГО:</b>  | <b>60</b>                          | <b>48</b>                                 | <b>44</b>     | <b>–</b>   | <b>4</b>       | <b>12</b>                      |



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Английский язык

Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Цикл общий гуманитарный и социально-экономический

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |    |    |    |    |    |    |
|--|----------------|----------|---|----|----|----|----|----|----|
|  |                | 1        | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 192            |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 168            |          |   | 32 | 30 | 32 | 32 | 30 | 12 |
| в том числе:                           |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Лекции, час.                           |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Практические занятия, час.             |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Лабораторные работы, час.              | 24             |          |   | 32 | 30 | 32 | 32 | 30 | 12 |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Контрольная работа                     | 4,6 сем.       |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Самостоятельная работа, час.           | 164            |          |   | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 2  |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Экзамен                                | 8сем.          |          |   |    |    |    |    |    | +  |
| Дифференцированный зачет               | 4,6сем.        |          |   |    | +  |    | +  |    |    |
| Зачет                                  | 3,5,7сем.      |          |   | +  |    | +  |    | +  |    |

Ижевск,  
2016г.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Английский язык»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «Английский язык» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

- лексический (1200-1400 лексический единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>192</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>168</b>  |
| в том числе:   |             |
| лекции   |             |
| лабораторные работы  | 168         |
| практические занятия   |             |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>24</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа, работа со словарём; перевод текстов; выполнение упражнений; подготовка сообщений; подготовка творческих заданий, выполнение контрольных работ. | 24          |
| <i>Итоговая аттестация в форме:<br/>Зачеты в 3,5 и 7 семестрах,<br/>дифференцированные зачеты в 3 и 7 семестрах,<br/>экзамен в 8 семестре.</i>                                       |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                            | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|--|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |  |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Профессиональное образование</b>                    | <b>32</b>                     | <b>30</b>                                 | <b>–</b>      | <b>30</b>  | <b>–</b>       | <b>2</b>                  |
| Тема 1.1        | Среднее профессиональное образование в России          |                               | 14  |               | 14         |                | 1                         |
| Тема 1.2        | Образование в странах изучаемого языка                 |                               | 16  |               | 16         |                | 1                         |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Информационные технологии</b>                       | <b>38</b>                     | <b>32</b>                                 | <b>–</b>      | <b>32</b>  | <b>–</b>       | <b>6</b>                  |
| Тема 2.1        | Программные средства обработки информации              |                               | 16  |               | 16         |                | 3                         |
| Тема 2.2        | Интернет-технологии                                    |                               | 16  |               | 16         |                | 3                         |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Отрасль информационно-техническое обслуживание</b>  | <b>34</b>                     | <b>28</b>                                 | <b>–</b>      | <b>28</b>  | <b>–</b>       | <b>6</b>                  |
| Тема 3.1        | Введение в специальность                               |                               | 14  |               | 14         |                | 3                         |
| Тема 3.2        | История развития вычислительной техники                |                               | 14  |               | 14         |                | 3                         |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Обработка информации</b>                            | <b>36</b>                     | <b>32</b>                                 | <b>–</b>      | <b>32</b>  | <b>–</b>       | <b>4</b>                  |
| Тема 4.1        | Виды обработки информации                              |                               | 16  |               | 16         |                | 2                         |
| Тема 4.2        | Информационные системы                                 |                               | 16  |               | 16         |                | 2                         |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Использование компьютеров</b>                       | <b>52</b>                     | <b>46</b>                                 | <b>–</b>      | <b>46</b>  | <b>–</b>       | <b>6</b>                  |
| Тема 5.1        | Отрасли применения компьютеров                         |                               | 14  |               | 14         |                | 2                         |
| Тема 5.2        | Устройство на работу                                   |                               | 16  |               | 16         |                | 2                         |
| Тема 5.3        | Деловое партнерство и особенности работы оператора ЭВМ |                               | 16  |               | 16         |                | 2                         |
| <b>ИТОГО:</b>   |  | <b>192</b>                    | <b>168</b>                                | <b>–</b>      | <b>168</b> | <b>–</b>       | <b>24</b>                 |

09.02.04

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Физическая культура

Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Цикл общий гуманитарный и социально-экономический

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем, час.    | Семестры |   |    |    |    |    |    |    |
|--|----------------|----------|---|----|----|----|----|----|----|
|  |                | 1        | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 336            |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 168            |          |   | 32 | 30 | 30 | 32 | 30 | 12 |
| в том числе:                           |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Лекции, час.                           | 10             |          |   | 32 | 30 | 32 | 32 | 30 | 12 |
| Практические занятия, час.             |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Контрольная работа                     |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Самостоятельная работа, час.           | 326            |          |   | 32 | 30 | 32 | 32 | 30 | 12 |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Экзамен                                |                |          |   |    |    |    |    |    |    |
| Дифференцированный зачет               | 8 сем.         |          |   |    |    |    |    |    | +  |
| Зачет                                  | 3,4,5,6,7 сем. |          |   | +  | +  | +  | +  | +  |    |

Ижевск  
2016г.

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

#### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                       | 336         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | 168         |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 168         |
| лабораторные работы  |             |
| практические занятия   |             |
| контрольные работы   |             |
| курсовая работа (проект)   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                 | 168         |
| в том числе:   |             |
| выполнение домашней контрольной работы                             | 168         |
| различные формы внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях | 168         |
| <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>                          |             |

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем  | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |              |                | Самост. работа |
|-----------------|--|--|--|-----------------|--------------|----------------|----------------|
|                 |  |  | Всего  | Теорет. занятий | Лабор. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Теоретические сведения</b>  | <b>22</b>                              | <b>2</b>   | <b>2</b>        |              |                | <b>20</b>      |
| Тема 1.1        | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |  | 2  | 1               |              |                | 10             |
| Тема 1.2        | Здоровый образ жизни   |  | 3  | 1               |              |                | 10             |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Виды физической культуры</b>  | <b>314</b>                             | <b>166</b>   |                 | <b>166</b>   |                | <b>148</b>     |
| Тема.2.1        | Легкая атлетика  |  | 34   |                 | 34           |                | 30             |
| Тема.2.2        | Лыжная подготовка  |  | 34   |                 | 34           |                | 30             |
| Тема.2.3        | Гимнастика   |  | 34   |                 | 34           |                | 30             |
| Тема.2.4        | Спортивные игры  |  | 34   |                 | 34           |                | 30             |
| Тема.2.5        | Атлетическая гимнастика  |  | 30   |                 | 30           |                | 28             |
|                 | <b>ВСЕГО</b>   | <b>336</b>                             | <b>168</b>   | <b>2</b>        | <b>166</b>   |                | <b>168</b>     |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)  
Институт непрерывного профессионального образования



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Элементы высшей математики  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл Математический и общий естественнонаучный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                            | Объем,<br>час. | Семестры |   |           |           |   |   |   |   |
|---|----------------|----------|---|-----------|-----------|---|---|---|---|
|   |                | 1        | 2 | 3         | 4         | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <b>Максимальная учебная нагрузка, час.</b>    | <b>282</b>     |          |   |           |           |   |   |   |   |
| <b>Обязательная аудиторная нагрузка, час.</b> | <b>188</b>     |          |   | <b>96</b> | <b>92</b> |   |   |   |   |
| в том числе:                                  |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Лекции, час.                                  | 90             |          |   | 48        | 46        |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.                    | 90             |          |   | 48        | 46        |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.                     |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.                |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Контрольная работа                            |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| <b>Самостоятельная работа, час.</b>           | <b>94</b>      |          |   | <b>48</b> | <b>46</b> |   |   |   |   |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>          |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Экзамен                                       | 3,4 сем        |          |   | +         | +         |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет                      |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Зачет   |                |          |   |           |           |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Элементы высшей математики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в элементах математической логики, теории вероятностей и математической статистике, математических методах, информатике и современных информационных технологиях. Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Элементы высшей математики» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла, которая обеспечивает общеобразовательный уровень подготовки специалиста среднего звена, формирует базовые знания для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

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

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел;

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>282</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>188</b>  |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 94          |
| лабораторные работы  | 0           |
| практические занятия   | 94          |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>94</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа, работа со справочной и дополнительной литературой, конспектом лекции, выполнение индивидуальных занятий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | 94          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3, 4 семестрах</i>   |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|           | Наименование<br>разделов и тем | Макс. уч.<br>нагрузка<br>студентов, час. | Количество часов при очной<br>форме обучения |                  |               |                   | Самост. работа<br>студентов, час. |
|-----------|--------------------------------|--|--|------------------|---------------|-------------------|-----------------------------------|
|           |                                |  | Всего  | теор.<br>занятий | лаб.<br>работ | практ.<br>занятий |                                   |
| 1 семестр |                                |  | 96   | 48               | –             | 48                | 48                                |
| Раздел 1  | Линейная алгебра               | 52                                       | 32   | 18               | –             | 14                | 20                                |
| Тема 1.1  | Матрицы                        |  | 10   | 6                |               | 4                 | 6                                 |
| Тема 1.2  | Определители                   |  | 10   | 6                |               | 4                 | 6                                 |
| Тема 1.3  | Системы линейных уравнений     |  | 12   | 6                |               | 6                 | 8                                 |
| Раздел 2  | Векторная алгебра              | 36                                       | 26   | 12               | –             | 14                | 10                                |
| Тема 2.1  | Векторы                        |  | 12   | 6                |               | 6                 | 4                                 |
| Тема 2.2  | Операции над векторами         |  | 14   | 6                |               | 8                 | 6                                 |
| Раздел 3  | Аналитическая геометрия        | 56                                       | 38   | 18               | –             | 20                | 18                                |
| Тема 3.1  | Прямая на плоскости            |  | 10   | 6                |               | 4                 | 6                                 |
| Тема 3.2  | Кривые второго порядка         |  | 12   | 6                |               | 6                 | 6                                 |
| Тема 3.3  | Решение аналитических задач    |  | 16   | 6                |               | 10                | 6                                 |
| 2 семестр |                                |  | 92   | 46               | –             | 46                | 46                                |
| Раздел 4  | Основы комплексных чисел       | 16                                       | 10   | 4                | –             | 6                 | 6                                 |
| Тема 4.1  | Комплексные числа              |  | 10   | 4                |               | 6                 | 6                                 |
| Раздел 5  | Основы математического анализа | 122                                      | 82   | 42               | –             | 40                | 40                                |
| Тема 5.1  | Теория пределов                |  | 14   | 8                |               | 6                 | 6                                 |
| Тема 5.2  | Дифференциальное исчисление    |  | 16   | 8                |               | 8                 | 7                                 |
| Тема 5.3  | Интегральное исчисление        |  | 16   | 8                |               | 8                 | 7                                 |
| Тема 5.4  | Функции нескольких переменных  |  | 12   | 6                |               | 6                 | 7                                 |
| Тема 5.5  | Ряды                           |  | 12   | 6                |               | 6                 | 7                                 |
| Тема 5.6  | Дифференциальные уравнения     |  | 12   | 6                |               | 6                 | 6                                 |
|           | ИТОГО:                         | 282                                      | 188  | 94               | –             | 94                | 94                                |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Элементы математической логики  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл Математический и общий естественнонаучный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |     |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|-----|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 144            |          |   |   |   | 144 |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 96             |          |   |   |   | 96  |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 56             |          |   |   |   | 56  |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 32             |          |   |   |   | 32  |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 8              |          |   |   |   | 8   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 48             |          |   |   |   | 48  |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Экзамен                                | 5 сем.         |          |   |   |   | +   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |     |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Элементы математической логики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области программирования.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Элементы математической логики» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

– формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

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

– основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

– формулы алгебры высказываний;

– методы минимизации алгебраических преобразований;

– основы языка и алгебры предикатов.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>144</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>96</b>   |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 56          |
| лабораторные работы  | 32          |
| практические занятия   | 8           |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>48</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа, работа со справочной и дополнительной литературой, конспектом лекции, выполнение индивидуальных занятий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | 48          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 5 семестре</i>   |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем             | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|---|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |   |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Элементы теории множеств</b>         | <b>46</b>                     | <b>30</b>                                 | <b>18</b>     | <b>4</b>   | <b>8</b>       | <b>16</b>                 |
| Тема 1.1        | Множества . Основные понятия            |                               | 6   | 4             |            | 2              | 5                         |
| Тема 1.2        | Операции над множествами                |                               | 11  | 8             |            | 3              | 5                         |
| Тема 1.3        | Элементы теории алгоритмов              |                               | 13  | 6             | 4          | 3              | 6                         |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Алгебра высказываний</b>             | <b>30</b>                     | <b>20</b>                                 | <b>12</b>     | <b>0</b>   | <b>8</b>       | <b>10</b>                 |
| Тема 2.1        | Понятие высказывания и его формализация |                               | 8   | 4             |            | 4              | 5                         |
| Тема 2.2        | Формулы алгебры высказываний            |                               | 12  | 8             |            | 4              | 5                         |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Алгебра логики</b>                   | <b>68</b>                     | <b>46</b>                                 | <b>26</b>     | <b>4</b>   | <b>16</b>      | <b>22</b>                 |
| Тема 3.1        | Язык алгебры логики                     |                               | 8   | 4             |            | 4              | 5                         |
| Тема 3.2        | Алгебра Буля                            |                               | 14  | 8             | 2          | 4              | 6                         |
| Тема 3.3        | Нормальные формы                        |                               | 14  | 8             | 2          | 4              | 6                         |
| Тема 3.4        | Логика предикатов                       |                               | 10  | 6             |            | 4              | 5                         |
|                 | <b>ИТОГО:</b>                           | <b>144</b>                    | <b>96</b>                                 | <b>56</b>     | <b>8</b>   | <b>32</b>      | <b>48</b>                 |
|                 |   |                               |   |               |            |                |                           |
|                 |   |                               |   |               |            |                |                           |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл Математический и общий естественнонаучный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |     |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|-----|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6   | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 120            |          |   |   |   |   | 120 |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 80             |          |   |   |   |   | 80  |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Лекции, час.                           | 32             |          |   |   |   |   | 48  |   |   |
| Практические занятия, час.             | 32             |          |   |   |   |   | 32  |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 16             |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 40             |          |   |   |   |   | 40  |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 6 сем.         |          |   |   |   |   | +   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |   |     |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Теория вероятностей и математическая статистика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

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

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов;

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                               | <b>120</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                    | <b>80</b>   |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 48          |
| лабораторные работы  |             |
| практические занятия   | 32          |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                         | <b>40</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа                                       | 40          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                                      | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|--|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |  |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Основы комбинаторики</b>                                      | <b>22</b>                     | <b>16</b>                                 | <b>10</b>     | –          | <b>6</b>       | <b>6</b>                  |
| Тема 1.1        | Перестановки   |                               | 4   | 2             |            | 2              | 2                         |
| Тема 1.2        | Размещения и сочетания   |                               | 12  | 8             |            | 4              | 4                         |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Основы теории вероятностей</b>                                | <b>28</b>                     | <b>20</b>                                 | <b>12</b>     | –          | <b>8</b>       | <b>8</b>                  |
| Тема 2.1        | Случайные события. Понятие вероятности                           |                               | 8   | 4             |            | 4              | 4                         |
| Тема 2.2        | Схема Бернулли   |                               | 12  | 8             |            | 4              | 4                         |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Основы теории вероятностей</b>                                | <b>25</b>                     | <b>16</b>                                 | <b>10</b>     | –          | <b>6</b>       | <b>9</b>                  |
| Тема 3.1        | ДСВ. Распределение, функции и характеристики ДСВ                 |                               | 6   | 3             |            | 3              | 4                         |
| Тема 3.2        | Биномиальное и геометрическое распределения ДСВ.                 |                               | 10  | 7             |            | 3              | 5                         |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Элементы математической статистики</b>                        | <b>21</b>                     | <b>12</b>                                 | <b>6</b>      | –          | <b>6</b>       | <b>9</b>                  |
| Тема 4.1        | Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения |                               | 5   | 2             |            | 3              | 4                         |
| Тема 4.2        | Проверка статистических гипотез                                  |                               | 7   | 4             |            | 3              | 5                         |
| <b>Раздел 5</b> | <b>Элементы теории графов</b>                                    | <b>24</b>                     | <b>16</b>                                 | <b>10</b>     | –          | <b>6</b>       | <b>8</b>                  |
| Тема 5.1        | Основные определения графов                                      |                               | 10  | 7             |            | 3              | 4                         |
| Тема 5.2        | Связность графов   |                               | 6   | 3             |            | 3              | 4                         |
|                 | <b>ИТОГО:</b>  | <b>120</b>                    | <b>80</b>                                 | <b>48</b>     | –          | <b>32</b>      | <b>40</b>                 |
|                 |  |                               |   |               |            |                |                           |
|                 |  |                               |   |               |            |                |                           |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)  
Институт непрерывного профессионального образования



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Элементы высшей математики  
Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
Цикл Математический и общий естественнонаучный  
Форма обучения очная

| Вид учебной работы                            | Объем,<br>час. | Семестры |   |           |           |   |   |   |   |
|---|----------------|----------|---|-----------|-----------|---|---|---|---|
|   |                | 1        | 2 | 3         | 4         | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <b>Максимальная учебная нагрузка, час.</b>    | <b>282</b>     |          |   |           |           |   |   |   |   |
| <b>Обязательная аудиторная нагрузка, час.</b> | <b>188</b>     |          |   | <b>96</b> | <b>92</b> |   |   |   |   |
| в том числе:                                  |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Лекции, час.                                  | 90             |          |   | 48        | 46        |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.                    | 90             |          |   | 48        | 46        |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.                     |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.                |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Контрольная работа                            |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| <b>Самостоятельная работа, час.</b>           | <b>94</b>      |          |   | <b>48</b> | <b>46</b> |   |   |   |   |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>          |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Экзамен                                       | 3,4 сем        |          |   | +         | +         |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет                      |                |          |   |           |           |   |   |   |   |
| Зачет   |                |          |   |           |           |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Элементы высшей математики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в элементах математической логики, теории вероятностей и математической статистике, математических методах, информатике и современных информационных технологиях. Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Элементы высшей математики» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла, которая обеспечивает общеобразовательный уровень подготовки специалиста среднего звена, формирует базовые знания для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

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

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел;

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>282</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>188</b>  |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 94          |
| лабораторные работы  | 0           |
| практические занятия   | 94          |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>94</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа, работа со справочной и дополнительной литературой, конспектом лекции, выполнение индивидуальных занятий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | 94          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3, 4 семестрах</i>   |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|           | Наименование<br>разделов и тем | Макс. уч.<br>нагрузка<br>студентов, час. | Количество часов при очной<br>форме обучения |                  |               |                   | Самост. работа<br>студентов, час. |
|-----------|--------------------------------|--|--|------------------|---------------|-------------------|-----------------------------------|
|           |                                |  | Всего  | теор.<br>занятий | лаб.<br>работ | практ.<br>занятий |                                   |
| 1 семестр |                                |  | 96   | 48               | –             | 48                | 48                                |
| Раздел 1  | Линейная алгебра               | 52                                       | 32   | 18               | –             | 14                | 20                                |
| Тема 1.1  | Матрицы                        |  | 10   | 6                |               | 4                 | 6                                 |
| Тема 1.2  | Определители                   |  | 10   | 6                |               | 4                 | 6                                 |
| Тема 1.3  | Системы линейных уравнений     |  | 12   | 6                |               | 6                 | 8                                 |
| Раздел 2  | Векторная алгебра              | 36                                       | 26   | 12               | –             | 14                | 10                                |
| Тема 2.1  | Векторы                        |  | 12   | 6                |               | 6                 | 4                                 |
| Тема 2.2  | Операции над векторами         |  | 14   | 6                |               | 8                 | 6                                 |
| Раздел 3  | Аналитическая геометрия        | 56                                       | 38   | 18               | –             | 20                | 18                                |
| Тема 3.1  | Прямая на плоскости            |  | 10   | 6                |               | 4                 | 6                                 |
| Тема 3.2  | Кривые второго порядка         |  | 12   | 6                |               | 6                 | 6                                 |
| Тема 3.3  | Решение аналитических задач    |  | 16   | 6                |               | 10                | 6                                 |
| 2 семестр |                                |  | 92   | 46               | –             | 46                | 46                                |
| Раздел 4  | Основы комплексных чисел       | 16                                       | 10   | 4                | –             | 6                 | 6                                 |
| Тема 4.1  | Комплексные числа              |  | 10   | 4                |               | 6                 | 6                                 |
| Раздел 5  | Основы математического анализа | 122                                      | 82   | 42               | –             | 40                | 40                                |
| Тема 5.1  | Теория пределов                |  | 14   | 8                |               | 6                 | 6                                 |
| Тема 5.2  | Дифференциальное исчисление    |  | 16   | 8                |               | 8                 | 7                                 |
| Тема 5.3  | Интегральное исчисление        |  | 16   | 8                |               | 8                 | 7                                 |
| Тема 5.4  | Функции нескольких переменных  |  | 12   | 6                |               | 6                 | 7                                 |
| Тема 5.5  | Ряды                           |  | 12   | 6                |               | 6                 | 7                                 |
| Тема 5.6  | Дифференциальные уравнения     |  | 12   | 6                |               | 6                 | 6                                 |
|           | ИТОГО:                         | 282                                      | 188  | 94               | –             | 94                | 94                                |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Элементы математической логики  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл Математический и общий естественнонаучный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |     |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|-----|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 144            |          |   |   |   | 144 |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 96             |          |   |   |   | 96  |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 56             |          |   |   |   | 56  |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 32             |          |   |   |   | 32  |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 8              |          |   |   |   | 8   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 48             |          |   |   |   | 48  |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Экзамен                                | 5 сем.         |          |   |   |   | +   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |     |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Элементы математической логики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области программирования.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Элементы математической логики» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

– формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

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

– основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

– формулы алгебры высказываний;

– методы минимизации алгебраических преобразований;

– основы языка и алгебры предикатов.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>144</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>96</b>   |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 56          |
| лабораторные работы  | 32          |
| практические занятия   | 8           |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>48</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа, работа со справочной и дополнительной литературой, конспектом лекции, выполнение индивидуальных занятий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | 48          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 5 семестре</i>   |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем             | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|---|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |   |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Элементы теории множеств</b>         | <b>46</b>                     | <b>30</b>                                 | <b>18</b>     | <b>4</b>   | <b>8</b>       | <b>16</b>                 |
| Тема 1.1        | Множества . Основные понятия            |                               | 6   | 4             |            | 2              | 5                         |
| Тема 1.2        | Операции над множествами                |                               | 11  | 8             |            | 3              | 5                         |
| Тема 1.3        | Элементы теории алгоритмов              |                               | 13  | 6             | 4          | 3              | 6                         |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Алгебра высказываний</b>             | <b>30</b>                     | <b>20</b>                                 | <b>12</b>     | <b>0</b>   | <b>8</b>       | <b>10</b>                 |
| Тема 2.1        | Понятие высказывания и его формализация |                               | 8   | 4             |            | 4              | 5                         |
| Тема 2.2        | Формулы алгебры высказываний            |                               | 12  | 8             |            | 4              | 5                         |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Алгебра логики</b>                   | <b>68</b>                     | <b>46</b>                                 | <b>26</b>     | <b>4</b>   | <b>16</b>      | <b>22</b>                 |
| Тема 3.1        | Язык алгебры логики                     |                               | 8   | 4             |            | 4              | 5                         |
| Тема 3.2        | Алгебра Буля                            |                               | 14  | 8             | 2          | 4              | 6                         |
| Тема 3.3        | Нормальные формы                        |                               | 14  | 8             | 2          | 4              | 6                         |
| Тема 3.4        | Логика предикатов                       |                               | 10  | 6             |            | 4              | 5                         |
|                 | <b>ИТОГО:</b>                           | <b>144</b>                    | <b>96</b>                                 | <b>56</b>     | <b>8</b>   | <b>32</b>      | <b>48</b>                 |
|                 |   |                               |   |               |            |                |                           |
|                 |   |                               |   |               |            |                |                           |



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл Математический и общий естественнонаучный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |     |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|-----|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6   | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 120            |          |   |   |   |   | 120 |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 80             |          |   |   |   |   | 80  |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Лекции, час.                           | 32             |          |   |   |   |   | 48  |   |   |
| Практические занятия, час.             | 32             |          |   |   |   |   | 32  |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 16             |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 40             |          |   |   |   |   | 40  |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 6 сем.         |          |   |   |   |   | +   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |   |     |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Теория вероятностей и математическая статистика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

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

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов;

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                               | <b>120</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                    | <b>80</b>   |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 48          |
| лабораторные работы  |             |
| практические занятия   | 32          |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                         | <b>40</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа                                       | 40          |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре</i> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                                      | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|--|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |  |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Основы комбинаторики</b>                                      | <b>22</b>                     | <b>16</b>                                 | <b>10</b>     | –          | <b>6</b>       | <b>6</b>                  |
| Тема 1.1        | Перестановки   |                               | 4   | 2             |            | 2              | 2                         |
| Тема 1.2        | Размещения и сочетания   |                               | 12  | 8             |            | 4              | 4                         |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Основы теории вероятностей</b>                                | <b>28</b>                     | <b>20</b>                                 | <b>12</b>     | –          | <b>8</b>       | <b>8</b>                  |
| Тема 2.1        | Случайные события. Понятие вероятности                           |                               | 8   | 4             |            | 4              | 4                         |
| Тема 2.2        | Схема Бернулли   |                               | 12  | 8             |            | 4              | 4                         |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Основы теории вероятностей</b>                                | <b>25</b>                     | <b>16</b>                                 | <b>10</b>     | –          | <b>6</b>       | <b>9</b>                  |
| Тема 3.1        | ДСВ. Распределение, функции и характеристики ДСВ                 |                               | 6   | 3             |            | 3              | 4                         |
| Тема 3.2        | Биномиальное и геометрическое распределения ДСВ.                 |                               | 10  | 7             |            | 3              | 5                         |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Элементы математической статистики</b>                        | <b>21</b>                     | <b>12</b>                                 | <b>6</b>      | –          | <b>6</b>       | <b>9</b>                  |
| Тема 4.1        | Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения |                               | 5   | 2             |            | 3              | 4                         |
| Тема 4.2        | Проверка статистических гипотез                                  |                               | 7   | 4             |            | 3              | 5                         |
| <b>Раздел 5</b> | <b>Элементы теории графов</b>                                    | <b>24</b>                     | <b>16</b>                                 | <b>10</b>     | –          | <b>6</b>       | <b>8</b>                  |
| Тема 5.1        | Основные определения графов                                      |                               | 10  | 7             |            | 3              | 4                         |
| Тема 5.2        | Связность графов   |                               | 6   | 3             |            | 3              | 4                         |
|                 | <b>ИТОГО:</b>  | <b>120</b>                    | <b>80</b>                                 | <b>48</b>     | –          | <b>32</b>      | <b>40</b>                 |
|                 |  |                               |   |               |            |                |                           |
|                 |  |                               |   |               |            |                |                           |

017, 01

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



Н. С. Сивцев  
 2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Операционные системы  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл Профессиональный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |     |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|-----|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 144            |          |   |   |   | 144 |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 96             |          |   |   |   |     |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 56             |          |   |   |   | 56  |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 24             |          |   |   |   | 24  |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 16             |          |   |   |   | 16  |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 48             |          |   |   |   | 48  |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Экзамен                                | 5 сем.         |          |   |   |   | +   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |     |   |   |   |

Ижевск,  
 2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Операционные системы

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области программирования.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения..

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Операционные системы» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

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

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

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

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>144</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>96</b>   |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 56          |
| лабораторные работы  | 16          |
| практические занятия   | 24          |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>48</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа, работа со справочной и дополнительной литературой, конспектом лекции, выполнение индивидуальных занятий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | 48          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>  |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем              | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|--|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |  |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Основы операционных систем</b>        | <b>42</b>                     | <b>30</b>                                 | <b>18</b>     | <b>4</b>   | <b>8</b>       | <b>12</b>                 |
| Тема 1.1        | Эволюция операционных систем             |                               | 2   | 2             |            |                | 2                         |
| Тема 1.2        | Назначение и функции операционных систем |                               | 4   | 4             |            |                | 2                         |
| Тема 1.3        | Операционная система MS-DOS              |                               | 12  | 4             | 4          | 4              | 4                         |
| Тема 1.4        | Файловые системы                         |                               |   | 4             |            | 4              | 2                         |
| Тема 1.5        | Работа с экраном, принтером, дисками     |                               | 4   | 4             |            |                | 2                         |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Программное сопровождение ОС</b>      | <b>74</b>                     | <b>50</b>                                 | <b>28</b>     | <b>8</b>   | <b>14</b>      | <b>24</b>                 |
| Тема 2.1        | Текстовый редактор                       |                               | 4   | 4             |            |                | 2                         |
| Тема 2.2        | Антивирусные программы и архиваторы      |                               | 4   | 4             |            |                | 2                         |
| Тема 2.3        | Архитектура операционных систем          |                               | 6   | 4             |            | 2              | 4                         |
| Тема 2.4        | Процессы. Ресурсы                        |                               | 8   | 4             | 2          | 2              | 4                         |
| Тема 2.5        | Система прерываний                       |                               | 8   | 4             | 2          | 2              | 4                         |
| Тема 2.6        | Распределение оперативной памяти         |                               | 10  | 4             | 2          | 4              | 4                         |
| Тема 2.7        | Управление вводом -выводом               |                               | 10  | 4             | 2          | 4              | 4                         |
| <b>Раздел 3</b> | <b>ОС Windows</b>                        | <b>28</b>                     | <b>16</b>                                 | <b>10</b>     | <b>4</b>   | <b>2</b>       | <b>12</b>                 |
| Тема 3.1        | Развитие ОС Windows                      |                               |   | 2             |            |                | 4                         |
| Тема 3.2        | Основы работы ОС Windows                 |                               |   | 4             | 4          | 2              | 4                         |
| Тема 3.3        | Обзор современных операционных средств   |                               |   | 4             |            |                | 4                         |
|                 | <b>ИТОГО:</b>                            | <b>144</b>                    | <b>96</b>                                 | <b>56</b>     | <b>16</b>  | <b>24</b>      | <b>48</b>                 |
|                 |  |                               |   |               |            |                |                           |
|                 |  |                               |   |               |            |                |                           |



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Директор ИНПО ИжГТУ  
  
 Н.С. Сивцев  
 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины Архитектура компьютерных систем  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл профессиональный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                            | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |     |   |   |
|---|----------------|----------|---|---|---|---|-----|---|---|
|   |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6   | 7 | 8 |
| <b>Максимальная учебная нагрузка, час.</b>    | <b>144</b>     |          |   |   |   |   | 144 |   |   |
| <b>Обязательная аудиторная нагрузка, час.</b> | <b>96</b>      |          |   |   |   |   | 96  |   |   |
| в том числе:                                  |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Лекции, час.                                  | 56             |          |   |   |   |   | 56  |   |   |
| Практические занятия, час.                    | 24             |          |   |   |   |   | 24  |   |   |
| Лабораторные работы, час.                     | 16             |          |   |   |   |   | 16  |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.                |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Контрольная работа                            |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| <b>Самостоятельная работа, час.</b>           | <b>48</b>      |          |   |   |   |   | 48  |   |   |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>          |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Экзамен                                       | 6 сем.         |          |   |   |   |   | +   |   |   |
| Дифференцированный зачет                      |                |          |   |   |   |   |     |   |   |
| Зачет   |                |          |   |   |   |   |     |   |   |

Ижевск,  
 2016г.



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Архитектура компьютерных систем

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки студентов различных специальностей, связанных с программированием на ЭВМ.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Архитектура компьютерных систем» относится к дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

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

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
- ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.
- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>144</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>96</b>   |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 56          |
| лабораторные работы  | 16          |
| практические занятия   | 24          |
| контрольные работы   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>48</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа в виде решения задач по темам; выполнение контрольной работы; работы со справочной и дополнительной литературой, с учебными пособиями, в том числе электронными; подготовки к практическим и лабораторным работам | 48          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 6 семестре</i>   |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                                     | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|---|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |   |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Создание и эволюция ЭВМ</b>                                  | <b>74</b>                     | <b>50</b>                                 | <b>30</b>     | <b>8</b>   | <b>12</b>      | <b>24</b>                 |
| Тема 1.1        | Технические предпосылки ЭВМ                                     |                               | 6   | 6             |            |                | 6                         |
| Тема 1.2        | Информационно-логические основы построения вычислительных машин |                               | 16  | 8             | 4          | 4              | 6                         |
| Тема 1.3        | Функциональная и структурная организация ЭВМ                    |                               | 16  | 8             | 4          | 4              | 6                         |
| Тема 1.4        | Интерфейсная система ПК   |                               | 12  | 8             |            | 4              | 6                         |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Портативные компьютеры</b>                                   | <b>70</b>                     | <b>46</b>                                 | <b>26</b>     | <b>8</b>   | <b>12</b>      | <b>24</b>                 |
| Тема 2.1        | Портативные компьютеры  |                               | 12  | 8             |            | 4              | 8                         |
| Тема 2.2        | Тестирование и выбор компьютера                                 |                               | 16  | 8             | 4          | 4              | 8                         |
| Тема 2.3        | Программное управление  |                               | 18  | 10            | 4          | 4              | 8                         |
|                 | <b>ИТОГО:</b>   | <b>144</b>                    | <b>96</b>                                 | <b>56</b>     | <b>16</b>  | <b>24</b>      | <b>48</b>                 |
|                 |   |                               |   |               |            |                |                           |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



Н. С. Сивцев  
 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины Технические средства информатизации  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл Профессиональный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |     |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|-----|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4   | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 150            |          |   |   | 150 |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 100            |          |   |   | 100 |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |     |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 52             |          |   |   | 52  |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 32             |          |   |   | 32  |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 16             |          |   |   | 16  |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |     |   |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |     |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 50             |          |   |   | 50  |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |     |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |     |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |   |     |   |   |   |   |
| Зачет                                  | 4 сем.         |          |   |   | +   |   |   |   |   |

Ижевск,  
 2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Технические средства информатизации

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Технические средства информатизации» относится к дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

– выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

– определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

– осуществлять модернизацию аппаратных средств.

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

– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

– периферийные устройства вычислительной техники;

– нестандартные периферийные устройства;

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>150</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>100</b>  |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 52          |
| лабораторные работы   | 16          |
| практические занятия  | 32          |
| контрольные работы  |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>  | <b>50</b>   |
| в том числе:  |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа в виде решения задач по темам; работы со справочной и дополнительной литературой, с учебными пособиями, в том числе электронными; подготовки к практическим и лабораторным работам | 50          |
| <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>   |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                              | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|--|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |  |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Основные устройства средств ВТ</b>                    | <b>54</b>                     | <b>38</b>                                 | <b>22</b>     | <b>4</b>   | <b>12</b>      | <b>16</b>                 |
| Тема 1.1        | Центральный процессор                                    |                               | 4   | 2             | —          | 2              | —                         |
| Тема 1.2        | Оперативная и кэш память                                 |                               | 6   | 4             | —          | 2              | —                         |
| Тема 1.3        | Жесткий диск   |                               | 8   | 4             | 2          | 2              | 2                         |
| Тема 1.4        | Системная плата  |                               | 6   | 2             | 2          | 2              | 2                         |
| Тема 1.5        | Видеокарты   |                               | 4   | 4             | —          | —              | 4                         |
| Тема 1.6        | Звуковая карта   |                               | 6   | 4             | —          | 2              | 4                         |
| Тема 1.7        | Виды корпусов и блоков питания системного блока ПК       |                               | 4   | 2             | —          | 2              | 4                         |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Периферийные устройства ВТ</b>                        | <b>52</b>                     | <b>28</b>                                 | <b>14</b>     | <b>6</b>   | <b>8</b>       | <b>24</b>                 |
| Тема 2.1        | Общие принципы структуры периферийных устройств          |                               | 4   | 2             | —          | 2              | —                         |
| Тема 2.2        | Устройства вывода информации                             |                               | 8   | 4             | 2          | 2              | 4                         |
| Тема 2.3        | Устройства ввода информации                              |                               | 8   | 4             | 2          | 2              | 4                         |
| Тема 2.4        | Мобильные устройства и другие средства информатизации    |                               | 8   | 4             | 2          | 2              | 16                        |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Управление информационными технологиями</b>           | <b>44</b>                     | <b>34</b>                                 | <b>16</b>     | <b>6</b>   | <b>12</b>      | <b>10</b>                 |
| Тема 3.1        | Аппаратная и программная диагностика средств ВТ          |                               | 7   | 4             | —          | 3              | 4                         |
| Тема 3.2        | Виды неисправностей. Особенности их проявления           |                               | 11  | 4             | 4          | 3              | 6                         |
| Тема 3.3        | Выбор рационального оборудования                         |                               | 7   | 4             | —          | 3              | —                         |
| Тема 3.4        | Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования ВТ |                               | 9   | 4             | 2          | 3              | —                         |
|                 | <b>ИТОГО:</b>  | <b>150</b>                    | <b>100</b>                                | <b>52</b>     | <b>16</b>  | <b>32</b>      | <b>50</b>                 |

07.08

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ИИЦО ИжГТУ  
 «12» декабря 2016 г.  
 Б.С. Сивцев



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Информационные технологии

Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Цикл Профессиональный

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |     |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|-----|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3   | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 150            |          |   | 150 |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 100            |          |   | 100 |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |     |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 52             |          |   | 52  |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 32             |          |   | 32  |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 16             |          |   | 16  |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |     |   |   |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |     |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 50             |          |   | 50  |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |     |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                | 3 сем.         |          |   | +   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |     |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |     |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информационные технологии

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Информационные технологии» относится к дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакет

а прикладных программ.

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

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>150</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>100</b>  |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 52          |
| лабораторные работы   | 32          |
| практические занятия  | 16          |
| контрольные работы  |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>  | <b>50</b>   |
| в том числе:  |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа в виде решения задач по темам; работы со справочной и дополнительной литературой, с учебными пособиями, в том числе электронными; подготовки к практическим и лабораторным работам | 50          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>   |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                                 | Макс. уч. нагрузка студентов, | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, |
|-----------------|---|-------------------------------|---|---------------|------------|----------------|---------------------------|
|                 |   |                               | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                           |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Классификация информации и информационных технологий</b> | <b>150</b>                    | <b>100</b>                                | <b>52</b>     | <b>16</b>  | <b>32</b>      | <b>50</b>                 |
| Тема 1.1        | Информационные технологии                                   |                               | 4   | 4             | —          | —              | 6                         |
| Тема 1.2        | Технология обработки текстовой информации                   |                               | 12  | 8             | 4          | —              | 4                         |
| Тема 1.3        | Технология обработки числовой информации                    |                               | 24  | 8             | 4          | 12             | 8                         |
| Тема 1.4        | Технология поиска, хранения и сортировки информации         |                               | 24  | 8             | 4          | 12             | 8                         |
| Тема 1.5        | Компьютерные презентации                                    |                               | 12  | 8             | 4          | —              | 8                         |
| Тема 1.6        | Автоматизированные информационные системы                   |                               | 12  | 8             | —          | 4              | 8                         |
| Тема 1.7        | Экспертные системы  |                               | 12  | 8             | —          | 4              | 8                         |
|                 | <b>ИТОГО:</b>   | <b>150</b>                    | <b>100</b>                                | <b>52</b>     | <b>16</b>  | <b>32</b>      | <b>50</b>                 |
|                 |   |                               |   |               |            |                |                           |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Основы программирования  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл профессиональный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |     |     |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|-----|-----|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3   | 4   | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 366            |          |   | 189 | 247 |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 244            |          |   | 126 | 188 |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 92             |          |   | 48  | 44  |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 96             |          |   | 50  | 46  |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 56             |          |   | 28  | 28  |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 122            |          |   | 63  | 59  |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Экзамен                                | 3,4сем         |          |   | +   | +   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |     |     |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Основы программирования»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «Основы программирования» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла, которая обеспечивает общеобразовательный уровень подготовки специалиста среднего звена, формирует базовые знания, умения и навыки для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

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

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

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

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>366</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>244</b>  |
| в том числе:  |             |
| Лекции  | 92          |
| лабораторные работы   | 56          |
| практические занятия  | 96          |
| контрольные работы  |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>  | <b>122</b>  |
| в том числе:  |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа, работа со справочной и дополнительной литературой, конспектом лекции, выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, выполнение контрольной работы. | 122         |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 3, 4 семестрах</i>  |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем                         | Макс. уч. нагрузка студентов, час. | Количество часов при очной форме обучения |               |            |                | Самост. работа студентов, час. |
|-----------------|---|------------------------------------|---|---------------|------------|----------------|--------------------------------|
|                 |   |                                    | Всего                                     | теор. занятий | лаб. работ | практ. занятий |                                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Основные принципы программирования</b>           | <b>34</b>                          | <b>22</b>                                 | <b>16</b>     | <b>0</b>   | <b>6</b>       | <b>12</b>                      |
| Тема 1.1        | Основные понятия и логические основы алгоритмизации |                                    | 8   | 6             |            | 2              | 4                              |
| Тема 1.2        | Языки и системы программирования                    |                                    | 6   | 4             |            | 2              | 4                              |
| Тема 1.3        | Методы программирования                             |                                    | 8   | 6             |            | 2              | 4                              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Программирование на языке высокого уровня</b>    | <b>236</b>                         | <b>154</b>                                | <b>52</b>     | <b>44</b>  | <b>58</b>      | <b>82</b>                      |
| Тема 2.1        | Основные элементы языка                             |                                    | 12  | 4             | 4          | 4              | 8                              |
| Тема 2.2        | Операторы языка                                     |                                    | 14  | 6             | 4          | 4              | 8                              |
| Тема 2.3        | Массивы   |                                    | 18  | 6             | 4          | 8              | 8                              |
| Тема 2.4        | Строки и множества                                  |                                    | 18  | 6             | 4          | 8              | 10                             |
| Тема 2.5        | Процедуры и функции                                 |                                    | 22  | 6             | 8          | 8              | 10                             |
| Тема 2.6        | Организация ввода/вывода данных                     |                                    | 16  | 6             | 4          | 6              | 10                             |
| Тема 2.7        | Файловый ввод/вывод                                 |                                    | 16  | 6             | 4          | 6              | 10                             |
| Тема 2.8        | Модульное программирование                          |                                    | 22  | 6             | 8          | 8              | 10                             |
| Тема 2.9        | Библиотеки подпрограмм                              |                                    | 16  | 6             | 4          | 6              | 8                              |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Программирование графики</b>                     | <b>96</b>                          | <b>68</b>                                 | <b>24</b>     | <b>12</b>  | <b>32</b>      | <b>28</b>                      |
| Тема 3.1        | Особенности модуля Graph                            |                                    | 10  | 4             |            | 6              | 4                              |
| Тема 3.2        | Инициализация графического режима                   |                                    | 14  | 4             | 4          | 6              | 4                              |
| Тема 3.3        | Установка цвета                                     |                                    | 10  | 4             |            | 6              | 6                              |
| Тема 3.4        | Рисование графических примитивов                    |                                    | 14  | 4             | 4          | 6              | 6                              |
| Тема 3.5        | Работа с текстом                                    |                                    | 8   | 4             |            | 4              | 4                              |
| Тема 3.6        | Организация анимаций                                |                                    | 12  | 4             | 4          | 4              | 4                              |
|                 | <b>ИТОГО:</b>                                       | <b>366</b>                         | <b>244</b>                                | <b>92</b>     | <b>56</b>  | <b>96</b>      | <b>122</b>                     |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор ИЦПО**  

**Н. С. Сивцев**  
**2016г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины **Основы экономики**

Специальность СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Цикл **профессиональный**

Форма обучения **очная**

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |      |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|------|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4    | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 120            |          |   |   | 120  |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 80             |          |   |   | 80   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |      |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 60             |          |   |   | 60   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 20             |          |   |   | 20   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |   |      |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |      |   |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |      |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 40             |          |   |   | 40   |   |   |   |   |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>   |                |          |   |   |      |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |      |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 4сем           |          |   |   | 4сем |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |      |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы экономики

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Основы экономики»

входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам при освоении специальностей СПО технического профиля на базе основного общего образования.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

#### уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

#### знать:

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>120</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>80</b>   |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 60          |
| лабораторные работы   |             |
| практические занятия  | 20          |
| контрольные работы  | 1           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>            |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>40</b>   |
| в том числе:  |             |
| <i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>                   | 40          |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем  | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|-----------------|--|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                 |  |  | Всего  | Теорет. Занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Экономические основы функционирования организации</b>                           | <b>6</b>                               | <b>3</b>   | <b>3</b>        | <b>-</b>   | <b>0</b>       | <b>3</b>       |
| Тема 1.1        | Предмет и содержание курса   |  |  | 1               |            |                | 1              |
| Тема 1.2        | Организация в системе рыночных отношений   |  |  | 2               |            |                | 2              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Организация производства</b>  | <b>8</b>                               | <b>4</b>   | <b>4</b>        | <b>-</b>   | <b>0</b>       | <b>4</b>       |
| Тема 2.1        | Производственная и функциональная структура организации (предприятия)              |  | 1  | 2               |            |                | 2              |
| Тема 2.2        | Инфраструктура предприятия.  |  | 1  | 2               |            |                | 2              |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Экономические ресурсы организации</b>   | <b>36</b>                              | <b>24</b>  | <b>16</b>       | <b>-</b>   | <b>8</b>       | <b>12</b>      |
| Тема 3.1        | Основные средства  |  |  | 4               |            | 2              | 3              |
| Тема 3.2        | Оборотные средства   |  |  | 4               |            | 2              | 3              |
| Тема 3.3        | Трудовые ресурсы предприятия   |  |  | 4               |            | 2              | 3              |
| Тема 3.4        | Оплата труда   |  |  | 4               |            | 2              | 3              |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Экономические показатели результатов хозяйственной деятельности предприятия</b> | <b>52</b>                              | <b>37</b>  | <b>25</b>       | <b>-</b>   | <b>12</b>      | <b>15</b>      |
| Тема 4.1        | Производственный бизнес-план   |  |  | 5               |            |                | 3              |
| Тема 4.2        | Производство и реализация продукции, качество.                                     |  |  | 5               |            | 3              | 3              |
| Тема 4.3        | Затраты и себестоимость продукции  |  |  | 5               |            | 3              | 3              |
| Тема 4.4        | Ценовая политика предприятия   |  |  | 5               |            | 3              | 3              |
| Тема 4.5        | Финансовые результаты хозяйственной деятельности организации                       |  |  | 5               |            | 3              | 3              |
| <b>Раздел 5</b> | <b>Организация в рыночной среде</b>  | <b>18</b>                              | <b>12</b>  | <b>12</b>       | <b>-</b>   | <b>0</b>       | <b>6</b>       |
| Тема 5.1        | Маркетинговая деятельность организации   |  |  | 6               |            |                | 3              |
| Тема 5.2        | Инновационная и инвестиционная деятельность организации                            |  |  | 6               |            |                | 3              |
| <b>ВСЕГО:</b>   |  | <b>120</b>                             | <b>80</b>  | <b>60</b>       | <b>-</b>   | <b>20</b>      | <b>40</b>      |



07.07

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИПО

Н. С. Сивцев  
2016г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины      Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Специальность СПО      09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Цикл      профессиональный

Форма обучения      очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |   |     |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|---|-----|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7   | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 120            |          |   |   |   |   |   | 120 |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 80             |          |   |   |   |   |   | 80  |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |   |     |   |
| Лекции, час.                           | 76             |          |   |   |   |   |   | 76  |   |
| Практические занятия, час.             | 4              |          |   |   |   |   |   | 4   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |   |   |   |   |     |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |   |   |     |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |   |   |     |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 40             |          |   |   |   |   |   | 40  |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |   |     |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |   |   |   |     |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |   |   |   |   |     |   |
| Зачет                                  | 7сем           |          |   |   |   |   |   | +   |   |

Ижевск, 2016г.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам. Рабочая программа учебной дисциплины может использоваться в дополнительном профессиональном образовании по направлению «Информатика и вычислительная техника».

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

**уметь:**

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

**знать:**

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

**Компетенции,** формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                     | <i>120</i>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                          | <i>12</i>   |
| в том числе:   |             |
| лекции   | <i>8</i>    |
| лабораторные работы  |             |
| практические занятия   | <i>4</i>    |
| контрольные работы   | <i>1</i>    |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>                               |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                               | <i>108</i>  |
| в том числе:   |             |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i> |             |
| <i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>                                      | <i>108</i>  |
| <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>  |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем  | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при заочной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|-----------------|--|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                 |  |  | Всего  | Теорет. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Введение</b> | Роль дисциплины в процессе освоения специальности  | <b>4</b>                               | <b>4</b>   | <b>4</b>        |            |                |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Право и экономика</b>   | <b>22</b>                              | <b>14</b>  | <b>14</b>       |            |                | <b>8</b>       |
| Тема 1.1        | Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности | 22                                     | 14   | 14              |            |                | 8              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Трудовое право</b>  | <b>30</b>                              | <b>20</b>  | <b>18</b>       |            | <b>2</b>       | <b>10</b>      |
| Тема 2.1        | Трудовое право   | 30                                     | 20   | 18              |            | 2              | 10             |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Информационное право</b>  | <b>40</b>                              | <b>28</b>  | <b>26</b>       |            | <b>2</b>       | <b>12</b>      |
| Тема 3.1        | Правовые режимы информации   | 32                                     | 20   | 18              |            | 2              | 12             |
| Тема 3.2        | Ответственность за информационные правонарушения   | 8                                      | 8  | 8               |            |                |                |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Административное право</b>  | <b>24</b>                              | <b>14</b>  | <b>14</b>       |            |                | <b>10</b>      |
| Тема 4.1        | Административное право, административная ответственность                                   | 24                                     | 14   | 14              |            |                | 10             |
|                 | <b>ВСЕГО:</b>  | <b>120</b>                             | <b>80</b>  | <b>76</b>       |            | <b>4</b>       | <b>40</b>      |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова  
 (ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)  
 Институт непрерывного профессионального образования



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины Теория алгоритмов  
 Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
 Цикл Профессиональный  
 Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |     |   |   |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|-----|---|---|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 144            |          | 144 |   |   |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 20             |          | 20  |   |   |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 10             |          | 10  |   |   |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 10             |          | 10  |   |   |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Контрольная работа                     | 2 сем.         |          | +   |   |   |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 124            |          | 124 |   |   |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |     |   |   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 2 сем.         |          | +   |   |   |   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |     |   |   |   |   |   |   |

Ижевск,  
 2016г.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Теория алгоритмов»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».**

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «Теория алгоритмов» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

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

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов.

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

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов.

**Компетенции**, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>216</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>144</b>  |
| в том числе:   |             |
| лекции   | 64          |
| лабораторные работы  | 32          |
| практические занятия   | 48          |
| контрольные работы   | 1           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>72</b>   |
| в том числе:   |             |
| внеаудиторная самостоятельная работа, работа со справочной и дополнительной литературой, конспектом лекции, выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | 72          |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена в 5 семестре</i>   |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование                                      | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|-----------------|---|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                 | разделов и тем                                    |  | Всего  | Теорет. Занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Понятие</b>                                    | <b>100</b>                             | <b>70</b>  | <b>30</b>       | <b>16</b>  | <b>24</b>      | <b>30</b>      |
| Тема 1.1        | Определение алгоритмов.                           |  | 22   | 10              | 4          | 8              | 10             |
| Тема 1.2        | Типы алгоритмов.                                  |  | 22   | 10              | 4          | 8              | 10             |
| Темы 1.3        | Модели алгоритмов                                 |  | 26   | 10              | 8          | 8              | 10             |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Понятие сложности и трудоемкости алгоритма</b> | <b>116</b>                             | <b>74</b>  | <b>34</b>       | <b>16</b>  | <b>24</b>      | <b>42</b>      |
| Тема 2.1        | Трудоемкость алгоритма                            |  | 24   | 12              | 4          | 8              | 16             |
| Тема 2.2        | Сложность алгоритма                               |  | 28   | 12              | 8          | 8              | 16             |
| Тема 2.3        | Вычислимость и разрешимость алгоритма             |  | 22   | 10              | 4          | 8              | 10             |
|                 | <b>ИТОГО:</b>                                     | <b>216</b>                             | <b>144</b>   | <b>64</b>       | <b>32</b>  | <b>48</b>      | <b>72</b>      |
|                 |   |  |  |                 |            |                |                |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Специальность СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Цикл профессиональный

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |     |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|-----|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 102            |          |   |   |   | 102 |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 68             |          |   |   |   | 68  |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 20             |          |   |   |   | 20  |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 48             |          |   |   |   | 48  |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 34             |          |   |   |   | 34  |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Экзамен                                |                |          |   |   |   |     |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               | 5сем.          |          |   |   |   | +   |   |   |   |
| Зачет                                  |                |          |   |   |   |     |   |   |   |

Ижевск  
2016г.



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах** базовой подготовки на базе основного общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлению «Информатика и вычислительная техника».

## 1.2. Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:** в результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

**уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

**знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения с т оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Компетенции, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                      | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 102         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 68          |
| в том числе:  |             |
| лекции  | 20          |
| лабораторные работы                                     |             |
| практические занятия                                    | 48          |
| контрольные работы                                      |             |
| курсовая работа (проект)                                |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>      | 34          |
| в том числе:  |             |
| <i>различные формы внеаудиторных занятий</i>            |             |
| Итоговая аттестация в форме зачета                      |             |

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

|                 | Наименование разделов и тем   | Макс. учебная нагрузка студентов, час. | Количество аудиторных часов при очной форме обучения |                 |            |                | Самост. работа |
|-----------------|---|--|--|-----------------|------------|----------------|----------------|
|                 |   |  | Всего  | Теорет. занятий | Лаб. работ | Практ. занятий |                |
| <b>Раздел 1</b> | <b>Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени</b>   | <b>44</b>                              | <b>32</b>  | <b>8</b>        |            | <b>24</b>      | <b>12</b>      |
| Тема 1.1.       | Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера. Правила поведения человека в опасных и чрезвычайных ситуациях |  |  | 2               |            | 6              | 3              |
| Тема 1.2.       | Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени  |  |  | 2               |            | 6              | 3              |
| Тема 1.3.       | Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени  |  |  | 2               |            | 6              | 3              |
| Тема 1.4.       | Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики  |  |  | 2               |            | 6              | 3              |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Основы военной службы</b>  | <b>30</b>                              | <b>18</b>  | <b>6</b>        |            | <b>12</b>      | <b>12</b>      |
| Тема 2.1.       | Основы обороны государства  |  |  | 2               |            | 6              | 4              |
| Тема 2.2.       | Военная служба - особый вид федеральной государственной службы  |  |  | 2               |            | 6              | 4              |
| Тема 2.3.       | Основы военно-патриотического воспитания  |  |  | 2               |            |                | 4              |
| <b>Раздел 3</b> | <b>Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>   | <b>28</b>                              | <b>18</b>  | <b>6</b>        |            | <b>12</b>      | <b>10</b>      |
| Тема 3.1.       | Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества   |  |  | 3               |            |                | 5              |
| Тема 3.2.       | Основы оказания первой медицинской помощи   |  |  | 3               |            | 12             | 5              |
|                 | <b>ВСЕГО</b>  | <b>102</b>                             | <b>16</b>  | <b>20</b>       |            | <b>48</b>      | <b>34</b>      |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**

«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
 (ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)  
 Институт непрерывного профессионального образования



Н. С. Сивцев  
 «19» 06 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01.** Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Цикл профессиональный

Форма обучения очная

| Вид учебной работы                            | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |     |     |   |   |
|---|----------------|----------|---|---|---|-----|-----|---|---|
|   |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5   | 6   | 7 | 8 |
| <b>Максимальная учебная нагрузка, час.</b>    | <b>378</b>     |          |   |   |   | 162 | 216 |   |   |
| <b>Обязательная аудиторная нагрузка, час.</b> | <b>252</b>     |          |   |   |   | 108 | 144 |   |   |
| в том числе:                                  |                |          |   |   |   |     |     |   |   |
| Лекции, час.                                  | 144            |          |   |   |   | 64  | 80  |   |   |
| Практические занятия, час.                    | 60             |          |   |   |   | 28  | 32  |   |   |
| Лабораторные работы, час.                     | 48             |          |   |   |   | 16  | 32  |   |   |
| Контрольная работа                            |                |          |   |   |   |     |     |   |   |
| Самостоятельная работа, час.                  | 126            |          |   |   |   | 54  | 72  |   |   |
| Виды промежуточной аттестации                 |                |          |   |   |   |     |     |   |   |
| Экзамен                                       | 6сем.          |          |   |   |   |     | +   |   |   |
| Дифференцированный зачет                      | 5сем.          |          |   |   |   | +   |     |   |   |
| Зачет   |                |          |   |   |   |     |     |   |   |
| Учебная практика, час.                        | 72             |          |   |   |   | 72  |     |   |   |
| Производственная практика, час.               | 144            |          |   |   |   |     | 144 |   |   |
| <b>Всего (максим. нагр. и практика), час.</b> | <b>594</b>     |          |   |   |   | 234 | 360 |   |   |

Ижевск,  
 2016г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

#### **уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

#### **знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения  |
|---------|---|
| ПК 1.1. | Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент   |
| ПК 1.2. | Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля  |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств   |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей  |
| ПК 1.5. | Осуществлять оптимизацию программного кода модуля   |
| ПК 1.6. | Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификации  |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий   |
| ОК 8    | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    |
| ОК 9    | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

##### 3.1.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля              | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |   |                                     |   | Практика       |   |
|-----------------------------------|---|--|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|---|
|                                   |   |  | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  |   | Самостоятельная работа обучающегося |   | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов<br><i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i> |
|                                   |   |  | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |   |
| 1                                 | 2   | 3  | 4   | 5  | 6                                       | 7                                   | 8                                       | 9              | 10  |
| ПК 3.1 – 3.6                      | Раздел 1.<br>Проектирование программного обеспечения        | 594  | 252   | 108  |   | 126                                 |   | 72             |   |
|                                   | Производственная практика (по профилю специальности), часов |  |   |  |   |                                     |   |                | 144   |
|                                   | Всего:  | 594  | 252   | 108  |   | 126                                 |   | 72             | 144   |



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02.** Разработка и администрирование баз данных  
**Специальность СПО** 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
**Цикл** профессиональный  
**Форма обучения** очная

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |     |     |   |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|-----|-----|---|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6   | 7   | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 459            |          |   |   |   |   | 288 | 171 |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 306            |          |   |   |   |   | 192 | 114 |   |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |     |     |   |
| Лекции, час.                           | 164            |          |   |   |   |   | 108 | 56  |   |
| Практические занятия, час.             | 48             |          |   |   |   |   | 36  | 12  |   |
| Лабораторные работы, час.              | 64             |          |   |   |   |   | 48  | 16  |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |   |     |     |   |
| Курсовой проект (работа), час.         | 30             |          |   |   |   |   |     | 30  |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 153            |          |   |   |   |   | 96  | 57  |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |     |     |   |
| Экзамен                                | 6,7сем.        |          |   |   |   |   | +   | +   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |   |   |   |     |     |   |
| Зачет                                  | 6сем.          |          |   |   |   |   | +   |     |   |
| Учебная практика, час.                 | 72             |          |   |   |   |   | 72  |     |   |
| Производственная практика, час.        | 144            |          |   |   |   |   |     | 144 |   |
| Всего (максим. нагр. и практика), час. | 705            |          |   |   |   |   | 360 | 345 |   |

Ижевск,  
2016г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Разработка и администрирование баз данных

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и администрирование баз данных** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка и администрирование баз данных**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения  |
|---------|---|
| ПК 2.1. | Разрабатывать объекты базы данных   |
| ПК 2.2. | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД)  |
| ПК 2.3. | Решать вопросы администрирования базы данных  |
| ПК 2.4. | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных  |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий   |
| ОК 8    | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    |
| ОК 9    | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### Разработка и администрирование баз данных

#### 3.1.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                          | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |   |                                     |   | Практика       |   |
|-----------------------------------|---|--|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|---|
|                                   |   |  | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  |   | Самостоятельная работа обучающегося |   | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов<br><i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i> |
|                                   |   |  | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |   |
| 1                                 | 2   | 3  | 4   | 5  | 6                                       | 7                                   | 8                                       | 9              | 10  |
| ПК 2.1 – 2.4                      | Раздел 1.<br>Разработка и администрирование инфокоммуникационных систем | 705  | 306   | 112  | 30                                      | 153                                 |   | 72             |   |
|                                   | Производственная практика (по профилю специальности), часов             |  |   |  |   |                                     |   |                | 144   |
|                                   | Всего:  | 705  | 306   | 112  | 30                                      | 153                                 |   | 72             | 144   |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>ПМ.03.</b>            | <b>Участие в интеграции программных модулей</b>          |
| <b>Специальность СПО</b> | <b>09.02.03 Программирование в компьютерных системах</b> |
| <b>Цикл</b>              | <b>профессиональный</b>                                  |
| <b>Форма обучения</b>    | <b>очная</b>   |

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |   |   |   |   |     |     |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|---|-----|-----|
|  |                | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7   | 8   |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 687            |          |   |   |   |   |   | 429 | 258 |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 448            |          |   |   |   |   |   | 286 | 132 |
| в том числе:                           |                |          |   |   |   |   |   |     |     |
| Лекции, час.                           | 228            |          |   |   |   |   |   | 156 | 72  |
| Практические занятия, час.             | 142            |          |   |   |   |   |   | 102 | 40  |
| Лабораторные работы, час.              | 48             |          |   |   |   |   |   | 28  | 20  |
| Контрольная работа                     |                |          |   |   |   |   |   | ++  | +   |
| Курсовой проект (работа), час.         | 30             |          |   |   |   |   |   |     | 30  |
| Самостоятельная работа, час.           | 239            |          |   |   |   |   |   | 143 | 96  |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |   |   |   |   |     |     |
| Экзамен                                | 7,8сем.        |          |   |   |   |   |   | +   | +   |
| Дифференцированный зачет               | 8сем.          |          |   |   |   |   |   |     | +   |
| Зачет                                  | 7сем.          |          |   |   |   |   |   | ++  |     |
| Учебная практика, час.                 | 108            |          |   |   |   |   |   |     | 108 |
| Производственная практика, час.        | 72             |          |   |   |   |   |   |     | 72  |
| Всего (максим. нагр. и практика), час. | 897            |          |   |   |   |   |   | 319 | 438 |

Ижевск,  
2016г.

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Участие в интеграции программных модулей

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в интеграции программных модулей** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, при переподготовке, при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

#### **уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

#### **знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Участие в интеграции программных модулей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения  |
|---------|---|
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему  |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств   |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев   |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования  |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию  |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий   |
| ОК 8    | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    |
| ОК 9    | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  |



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

#### 3.1.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля              | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |   |                                     |   | Практика       |   |
|-----------------------------------|---|--|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|---|
|                                   |   |  | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  |   | Самостоятельная работа обучающегося |   | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов<br><i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i> |
|                                   |   |  | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |   |
| 1                                 | 2   | 3  | 4   | 5  | 6                                       | 7                                   | 8                                       | 9              | 10  |
| ПК 3.1 – 3.6                      | Раздел 1.<br>Проектирование программного обеспечения        | 717  | 448   | 190  | 30                                      | 239                                 |   | 108            |   |
|                                   | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 72   |   |  |   |                                     |   |                | 72  |
|                                   | Всего:  | 897  | 448   | 190  | 30                                      | 239                                 |   | 108            | 72  |

Р.М. 04

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**  
**Институт непрерывного профессионального образования**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04.** **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

---

Специальность СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

---

Цикл **профессиональный**

---

Форма обучения **очная**

---

| Вид учебной работы                     | Объем,<br>час. | Семестры |   |     |     |   |   |   |   |
|--|----------------|----------|---|-----|-----|---|---|---|---|
|  |                | 1        | 2 | 3   | 4   | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Максимальная учебная нагрузка, час.    | 276            |          |   | 141 | 135 |   |   |   |   |
| Обязательная аудиторная нагрузка, час. | 184            |          |   | 94  | 90  |   |   |   |   |
| в том числе:                           |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Лекции, час.                           | 70             |          |   | 48  | 22  |   |   |   |   |
| Практические занятия, час.             | 50             |          |   | 22  | 28  |   |   |   |   |
| Лабораторные работы, час.              | 64             |          |   | 24  | 40  |   |   |   |   |
| Контрольная работа                     |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Курсовой проект (работа), час.         |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Самостоятельная работа, час.           | 92             |          |   | 47  | 45  |   |   |   |   |
| Виды промежуточной аттестации          |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Экзамен                                | 4сем.          |          |   |     | +   |   |   |   |   |
| Дифференцированный зачет               |                |          |   |     |     |   |   |   |   |
| Зачет                                  | 3сем.          |          |   | +   |     |   |   |   |   |
| Учебная практика, час.                 | 144            |          |   |     | 144 |   |   |   |   |
| Производственная практика, час.        | 144            |          |   |     | 144 |   |   |   |   |
| Всего (максим. нагр. и практика), час. | 564            |          |   | 141 | 423 |   |   |   |   |

Ижевск,  
2016г.

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

П.К. 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

П.К.4.2 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами.

П.К.4.3 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

П.К.4.4 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

П.К.4.5 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**. Опыт работы не требуется.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
- подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;

**уметь:**

- вести процесс обработки информации на ЭВМ;
- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;
- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
- обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;
- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

**знать:**

- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы,
- операционные системы, применяемые в ЭВМ,
- правила технической эксплуатации ЭВМ,
- периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ,
- виды и причины отказов в работе ЭВМ,
- нормы и правила труда и пожарной безопасности.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** – «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код    | Наименование результата обучения  |
|--------|---|
| ПК 4.1 | Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику                           |
| ПК 4.2 | Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами   |
| ПК 4.3 | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных                              |
| ПК 4.4 | Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета   |
| ПК 4.5 | Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа   |
| ОК 1.  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     |
| ОК 3.  | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 8   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    |
| ОК 9   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

#### 3.1.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |   |                                     |   | Практика       |   |
|-----------------------------------|--|--|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|---|
|                                   |  |  | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  |   | Самостоятельная работа обучающегося |   | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов<br><i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i> |
|                                   |  |  | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |   |
| 1                                 | 2  | 3  | 4   | 5  | 6                                       | 7                                   | 8                                       | 9              | 10  |
| ПК 4.1- 4.5                       | Раздел 1.<br>Организация и реализация профессиональной деятельности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин | 564  | 184   | 114  |   | 92                                  |   | 144            | 144   |
|                                   | Производственная практика (по профилю специальности), часов  |  |   |  |   |                                     |   |                | 144   |
|                                   | Всего:   | 564  | 184   | 114  |   | 92                                  |   | 144            | 144   |