

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Трехгорный технологический институт-**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**(ТТИ НИЯУ МИФИ)**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ТТИ НИЯУ МИФИ

\_\_\_\_\_ / Т.И. Улитина /

«31» августа 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**Специальность:** 15.02.08 Технология машиностроения

**Квалификация:** техник

**Форма обучения:** очная

Трехгорный  
2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА..... | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                      | 4  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                          | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....      | 13 |
| 5. ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК, ПК.....                                 | 14 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 3+ по специальности (специальностям) ППССЗ:

15.02.08 Технология машиностроения

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен:

### **знать/понимать**

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

### **уметь**

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки 90 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки 60 часов;
- самостоятельной работы 30 часов.

## 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>              | 90          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | 60          |
| в том числе:  |             |
| лабораторные работы                                       | 0           |
| практические занятия                                      | 40          |
| контрольные работы  | 0           |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>      | 0           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>        | 30          |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет |             |

2.2 Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению ППССЗ по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны освоить общие компетенции:

- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны освоить профессиональные компетенции:

- ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
- ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
- ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

**Задачи воспитания дисциплин естественнонаучного и общепрофессионального циклов**

**Естественнонаучный и общепрофессиональный модули**

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p><b>Профессиональное и трудовое воспитание</b></p> | <p>- формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду<br/><b>(B14)</b></p> | <p>1.Использование воспитательного потенциала дисциплин естественнонаучного и общепрофессионального модуля для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования позитивного отношения к получаемой профессии по квалификации программист, техник, специалист по электронным приборам и устройствам, понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач.</li> <li>- формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости;</li> <li>- формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Организация системы взаимодействия с Молодежным Объединением и Отраслевым центром компетенций ФГУП "Приборостроительный завод им. К.А. Володина", отделом практики ТТИ НИЯУ МИФИ.</li> <li>2. Участие и организация профориентационных мероприятий для школьников 1-11 классов.</li> <li>3. "Дни карьеры ГК «Росатом»".</li> <li>4. Цикл мероприятий, посвященных 75-летию атомной промышленности.</li> <li>5. Участие в организации внутривузовского чемпионата WorldSkills.</li> <li>6. Проведение презентаций предприятий, организация встреч работодателей с выпускниками ВО и СПО.</li> <li>7. Семинары-тренинги для выпускников по навыкам поиска работы и трудоустройству</li> <li>8. Анкетирование выпускников.</li> <li>9. Организация адаптации студентов – практикантов в рамках академической мобильности студентов НИЯУ МИФИ.</li> <li>10. Ежегодный фестиваль для молодежи и школьников горнозаводского края Челябинской области "За техническое образование".</li> <li>11. Церемония награждения студентов "Трудовое лето".</li> <li>12. Организация мероприятий по летней занятости студентов. Работа стройотряда "Импульс".</li> <li>13. Конкурсы профессионального мастерства, стажировки, профессиональные пробы.</li> </ol> |
|--|--|---|--|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>- формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии <b>(B15)</b></p> |  | <p>Использование воспитательного потенциала дисциплин общепрофессионального модуля для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной деятельности, чувства профессиональной ответственности через выполнение учебных, в том числе практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.</li> </ul> |  |
| <p>- формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности <b>(B16)</b></p>                              |  | <p>Использование воспитательного потенциала дисциплин общепрофессионального модуля, для формирования навыков владения эвристическими методами поиска и выбора технических решений в условиях неопределенности через специальные задания (методики ТРИЗ, морфологический анализ, мозговой штурм и др.), через организацию проектной, в том числе самостоятельной работы обучающихся с использованием программных пакетов.</p>  |  |

### 2.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1   | 2  | 3           | 4                |
| <b>Введение</b>   |  | <b>1</b>    |                  |
| Роль информационной деятельности в современном обществе.                        | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 1           | 1                |
|   | Роль информационной деятельности в современном обществе. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).                  |             |                  |
| <b>Раздел 1. Информационные технологии обработки информации</b>                 |  | <b>13</b>   |                  |
| Информационные технологии обработки информации.<br>Математический пакет MathCad | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 1           | 1                |
|   | Информационные технологии обработки информации: понятия, виды. Знакомство с математическим пакетом MathCad. Основные характеристики MathCad. Вычисления и операции в MathCad. Меню, панели инструментов в MathCad. Задачи линейной алгебры, математического анализа в MathCad. |             |                  |
|   | <b>Практическая работа №1.</b> Создание матриц и векторов в MathCad. Действия над матрицами.   | 2           | 2,3              |
|   | <b>Практическая работа №2.</b> Решение уравнений в MathCad   | 2           | 2,3              |
|   | <b>Практическая работа №3.</b> Функции. Нахождение неизвестного в MathCad  | 2           | 2,3              |
|   | <b>Практическая работа №4.</b> Виды графиков. Построение объектов. Аттестационная работа в MathCad.  | 2           | 2,3              |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Подготовить сообщение на тему: «Роль информационной деятельности в современном обществе», «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы». Выучить лекцию.   | 4           | 3                |
| <b>Раздел 2. Телекоммуникационные технологии</b>                                |  | <b>26</b>   |                  |

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
| <p style="text-align: center;"><b>Тема</b><br/>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Методы создания и сопровождения сайта.</p>   | <p><b>Содержание учебного материала:</b></p>   |   |     |
|  | <p>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Методы создания и сопровождения сайта. Язык разметки гипертекста - HTML. Правила построения HTML – документа. Структура HTML-документа. Теги. атрибуты. Создание заголовков, параграфов, списков, размещение рисунков на странице, форматирование текста, связывание страниц при помощи ссылок. Формы.</p> | 2 | 2,3 |
|  | <p><b>Практическая работа №1.</b> Первый HTML – документ. Обязательные метки.</p>  |   |     |
|  | <p><b>Практическая работа №2.</b> Непарные метки. Форматирование шрифта.</p>   | 2 | 2,3 |
|  | <p><b>Практическая работа №3.</b> Организация текста внутри документа. Вложенные списки. Ненумерованные списки. Нумерованные списки. Списки определений.</p>   | 2 | 2,3 |
|  | <p><b>Практическая работа №4.</b> Связывание. Изображения в HTML- документе.</p>   | 2 | 2,3 |
|  | <p><b>Практическая работа №5.</b> Цветовая гамма HTML – документа. Заголовок HTML – документа: что в нем может быть интересного?</p>   | 2 | 2,3 |
|  | <p><b>Практическая работа №6.</b> Таблицы. Использование таблиц для размещения других элементов.</p>   | 2 | 2,3 |
|  | <p><b>Практическая работа №7.</b> Формы. Фреймы.</p>   | 2 | 2,3 |
|  | <p><b>Практическая работа №8.</b> Разработка и создание собственной Web-страницы. Проведение конкурса среди творческих работ по созданию Web-страниц студентов.</p>  | 4 | 3   |
| <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и подбор материала для создания индивидуальной Web-страницы.</li> <li>2. Используя базу «Консультант плюс» (<a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a>) найдите правовые нормы, реализующие ответственность граждан за нарушение правил использования лицензионного программного обеспечения, регулирования авторских прав на электронные источники информации, на размещение информации в сети негативного содержания.</li> <li>3. Доклад на тему: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Web-сайт – гиперструктура данных»</li> <li>- Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных компьютерных сетях: видеоконференция, интернет-телефония.</li> <li>- Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</li> </ul> </li> </ol> | 8  | 3 |     |
| <p><b>Раздел 3. Моделирование и формализация.</b></p>  | <b>6</b>   |   |     |



|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
|   |  |           |   |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Моделирование как метод решения прикладных задач. | <b>Содержание учебного материала:</b>  |           |   |
|   | Моделирование. Формальная и неформальная постановка задачи. Основные принципы формализации. Основные типы информационных моделей.  | 1         | 1 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |           |   |
|   | Исследование физических моделей (практикум). Исследование математических моделей (практикум).  | 2         | 3 |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Основные типы информационных моделей              | <b>Содержание учебного материала:</b>  |           |   |
|   | Понятие об информационной технологии решения задач. Этапы решения задачи на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритм и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов.   | 1         | 1 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Подготовить сообщение на тему: «Примеры компьютерных моделей различных процессов».<br>Выучить лекцию.  | 2         | 3 |
| <b>Раздел 4. Алгоритмизация.</b>                                      |  | <b>14</b> |   |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Понятие алгоритма.                                | <b>Содержание учебного материала:</b>  |           |   |
|   | Алгоритмы и способы их описания. Понятие алгоритма. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмических структур: линейный алгоритм, ветвление, выбор, цикл. Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Вспомогательные алгоритмы. | 2         | 1 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b>  |           |   |
|   | Выучить лекцию.<br>Составить алгоритмы в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности   | 2         | 3 |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Основные алгоритмические конструкции.             | <b>Содержание учебного материала:</b>  |           |   |
|   | Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Вспомогательные алгоритмы. Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом представлении.  | 6         | 2 |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом представлении.   | 4         | 3 |
| <b>Раздел 5. Программирование.</b>                                    |  | <b>28</b> |   |

|   |   |   |     |
|---|---|---|-----|
| <b>Тема 5.1.</b><br>Обзор и краткая характеристика современных языков и средств программирования. | <b>Содержание учебного материала:</b>   | 2   | 1   |
|   | Обзор и краткая характеристика современных языков и средств программирования.   |   |     |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Составить кроссворд к п.5.1.<br>Подготовиться к словарному диктанту по теме 5.1.<br>Подготовить сообщение по теме «Классификация языков программирование».  | 4   | 3   |
|   | <b>Тема 5.2.</b><br>Знакомство с языком программирования высокого уровня Паскаль.   | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Введение в язык программирования. Паскаль, как язык структурно-ориентированного программирования. Программа. Раздел описаний в программе. Ввод и вывод информации в Турбо Паскале. Условный оператор <i>If ... then ...else.....</i><br>Цикл с параметром <i>For...to...do....</i> Цикл с предусловием <i>While ...do...</i> Цикл с постусловием <i>Repeat ... until ...</i> | 8   |
|   | <b>Практическая работа №1.</b> Среда программирования Borland Pascal 7.0. Линейная программа. Организация ввода/вывода.<br><b>Практическая работа №2.</b> Написание программ, используя условный оператор <i>If ... then ...else.....</i><br><b>Практическая работа №3.</b> Написание программ, используя цикл с параметром <i>For...to...do....</i><br><b>Практическая работа №4.</b> Написание программ, используя цикл с предусловием <i>While ...do....</i><br><b>Практическая работа №5.</b> Написание программ, используя цикл с постусловием <i>Repeat ... until ....</i><br><b>Практическая работа №6.</b> Аттестационная работа по написанию программ на языке программирования высокого уровня Паскаль. | 12  | 2,3 |
|   | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Подготовка к практическим занятиям (решить предложенные задачи).  | 4   | 3   |
| <b>Зачётное занятие</b>   |   | 2   | 3   |
| <b>Всего:</b>   |   | <b>90</b>   |     |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Рабочее место лаборанта, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
4. Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет;
5. Аудиторная доска для письма;
6. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
7. Комплект учебно-наглядных пособий

##### **Технические средства обучения:**

1. Мультимедийный проектор (стационарный);
2. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
3. Ноутбук;
4. Комплекты дидактического материала типовых заданий в бумажном и электронном виде.

#### 3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

##### **Основная литература:**

1. Фуфаев, Э.В. Пакеты прикладных программ [Текст]: [учебное пособие по специальности "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем"] / Э. В. Фуфаев, Л. И. Фуфаева. - 6-е издание, стереотипное. - Москва: Академия, 2018. - 351, [1] с. : ил. ; 22 см. - (Среднее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 348. - ISBN 978-5-7695-8591-3
2. Келим, Ю. М. Вычислительная техника [Текст]: учебник / Ю. М. Келим. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. - 363 с.: ил. - (Профессиональное образование. Электроника и микроэлектроника). - Библиогр.: с. 359 (15 назв.). - ISBN 978-5-4468-1399-5

##### **Дополнительная литература:**

1. Михеева, Е.В.  
Информатика [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 10-е издание, стереотипное. - Москва: Академия, 2014. - 352 с. : ил., табл.; 22 см. - (Профессиональное образование. Математические и естественнонаучные дисциплины). - Библиография: с. 343. - ISBN 978-5-4468-0837-3
2. Михеева, Е.В.  
Практикум по информатике [Текст]: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / Е. В. Михеева. - Москва: Академия, 2013. - 187 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование. Математические и естественнонаучные дисциплины). - Библиогр.: с. 184-185 (28 назв.). - ISBN 978-5-7695-9723-7
3. Алиев, В.К.  
Информатика в задачах, примерах, алгоритмах [Электронный ресурс]/ Алиев В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20866>.— ЭБС «IPRbooks»

### Периодика:

1. Информатика и образование
2. Информатика в школе: Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=27800>
3. Вестник Московского городского педагогического университета. Серия Информатика и информатизация образования: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25581.html>
4. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Математика. Информатика. Физика: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32515.html>

### 3.3. Интернет-ресурсы:

1. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA - <http://www.on-line-teaching.com/>
2. Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам: сайт А.П. Шестакова - <http://comp-science.narod.ru/>
3. СПРавочная ИНТерактивная система по ИНФОРМатике "Спринт-Информ" - <http://www.sprint-inform.ru/>
4. Орловский региональный компьютерный центр "Помощь образованию": электронные учебники и методические материалы по информатике и ИТ - <http://psbatishev.narod.ru/>
5. Методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей: сайт К.Ю. Полякова - <http://kpolyakov.newmail.ru/>
6. Методическая копилка для учителя информатики - <http://dooi2004.narod.ru/kopilka.htm>
7. Журнал "Компьютерные инструменты в образовании" - <http://www.ipso.spb.ru/journal/>
8. [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=6](http://www.edu.ru/index.php?page_id=6) Федеральный портал Российское образование
9. [ege.edu](http://ege.edu) - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
10. [fepo](http://fepo) - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
11. [allbest](http://allbest) - "Союз образовательных сайтов"
12. [fipi](http://fipi) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
13. [ed.gov](http://ed.gov) - "Федеральное агентство по образованию РФ".
14. [mon.gov](http://mon.gov) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
15. [rost.ru/projects](http://rost.ru/projects) - Национальный проект "Образование".
16. [window.edu.ru](http://window.edu.ru) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>  | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки результатов обучения</b>  |
|--|---|
| <p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</li> <li>• использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</li> <li>• базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>• основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>• устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>• методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>• общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>• основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</li> <li>• выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>• использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>• использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>• обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>• получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>• применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтального и индивидуального опроса;</li> <li>- защиты практических работ;</li> <li>- самостоятельных работ по темам разделов дисциплины;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- докладов по предлагаемой тематике.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иные формы контроля</li> </ul> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</p> |

## 5. ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК, ПК

| Название ОК  | Технологии формирования ОК<br>(на учебных занятиях)   |
|--|---|
| <p><b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектно - исследовательская технология обучения (научные, учебные проекты);</li> <li>- Методы и приёмы работы с текстовой информацией.</li> </ul>                       |
| <p><b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектно - исследовательская технология обучения (научные, учебны проекты);</li> <li>- Методы и приёмы работы с текстовой информацией.</li> </ul>                        |
| <p><b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектно - исследовательская технология обучения (научные, учебные проекты);</li> <li>- Методы и приёмы работы с текстовой информацией;</li> <li>- Практикум.</li> </ul> |
| <p>ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы и приёмы работы с текстовой, числовой информацией;</li> <li>- Практикум.</li> </ul>   |
| <p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы и приёмы работы с текстовой, числовой информацией;</li> <li>- Практикум.</li> </ul>   |
| <p>ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы и приёмы работы с текстовой, числовой информацией;</li> <li>- Практикум.</li> </ul>   |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| №<br>п/п | Изменение | Номер<br>страницы | Дата утверждения,<br>№ протокола | Подпись |
|----------|-----------|-------------------|----------------------------------|---------|
|          |           |                   |                                  |         |
|          |           |                   |                                  |         |