

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Лениногорский политехнический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

Рассмотрена на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от 21.08 2023 г.

Председатель: Г.М. Юсупова

«Ут  
Заместитель директор  
Н.Б.Д  
«1» 09

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений укрупнённой группы 08.00.00 Техника и технологии строительства

Разработчик:  
Юсупова Гульсина Масгутовна, преподаватель ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.</b>	<b>14</b>

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений укрупнённой группы 08.00.00 Техника и технологии строительства.

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код	Умения	Знания
ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.- 5.2. ОК.01- ОК.04, ОК.09	- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;  - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- Основные понятия автоматизированной обработки информации;  - общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;  - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;  - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;

ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формироваться личностные результаты (ЛР):

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Всего учебная нагрузка обучающегося: **56 часов,**

в том числе: лабораторных и практических занятий **46 часов;**

самостоятельная работа: **10 часов**

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Всего</b>	<b>56</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные и практические занятия	46
<b>Практическая подготовка</b>	<b>-</b>
самостоятельная работа	10
консультации	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Автоматизированная обработка информации.</b>			
<b>Тема 1.1 Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.- 5.2. ОК.01- ОК.04, ОК.09
	1	Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.	
	2	Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	
	3	Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.	
	4	Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	
	<b>Практические занятия</b>		
Практическое занятие №1 Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	

	Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель?», «Информационные ресурсы для строителя», «Информационные технологии в жизни строителя», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства для строителя»		
<b>Тема 1.2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01- ОК.04, ОК.09
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие №2. Работа с большим комплексным документом	6	
	Практическое занятие №3. Создание автоматического оглавления документа	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3. Технология обработки табличной информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01- ОК.04, ОК.09
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции		
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Практическое занятие № 4. Решение расчетных задач в табличном процессоре	6	
	Практическое занятие №5. Создание комплексного документа в табличном процессоре	6	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в	<b>2</b>		

	табличном процессоре»		
<b>Тема 1.4. Технология обработки графической информации и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.- ОК.01- ОК.04, ОК.09
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>	
	Практическое занятие № 6. Основные приемы работы в графическом редакторе	4	
	Практическое занятие №7. Подготовка чертежей в графическом редакторе	4	
	Практическое занятие №8. Подготовка технической документации в графическом редакторе	4	
	Практическое занятие №9. Работа с презентационной графикой	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»		
<b>Тема 1.5. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01- ОК.04, ОК.09
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №10. Создание многотабличной базы данных	2	
	Практическое занятие №11. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2	
<b>Раздел 2 Телекоммуникационные технологии</b>			
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.2.,

<b>Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</b>	1	Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.		ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01- ОК.04, ОК.09	
	2	Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов			
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>		
	Практическое занятие №12. Работа с информационными ресурсами		1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>		
	Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Этикет общения в сетях», «Почему нужно защищать информацию?», «Моя любимая антивирусная программа», «Обзор справочно-правовых систем». Подготовка к итоговому тестированию				
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			<b>1</b>		
Всего:			56		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики и Информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- лазерный принтер;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники;
- сканер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1. Печатные издания**

Информатика /Михеева Е.В., Титова О.И: учебник. — 10-е изд., стер. — М.: Академия, 2014. — 352 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.uhlib.ru/kompyutery\\_i\\_internet/informatika\\_konspekt\\_lekcii/p11.php#metkadoc2](http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/p11.php#metkadoc2)

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. —

(Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051- 8.  
Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98..>

3. Информатика и информационные технологии: конспект лекций.  
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

5. Образовательные ресурсы Интернета. [Электронный ресурс]. -  
Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu>

6. Официальный сайт компании «Гарант». [Электронный портал]. -  
Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

7. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»  
[Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)

9. Профессиональные справочные системы Кодекс [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>

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

11. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : учебник / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 352 с.: ил.- (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81671>. 356

12. Электронная библиотека Юрайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/221F7757-D7EA-4D2D-B6BF-41896F6B8291>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Информационно-поисковые системы
2. Сетевые технологии обработки и передачи информации
3. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ

## 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.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функции и возможностей информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Практические работы
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Демонстрирует знания разных методов и средства сбора обработки, хранения, передачи и накопления информации	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
<b>Умения:</b>		

Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		Практические работы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;		
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;		
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.		
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;		
ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;		
ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.		
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к		Практические работы

формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
--	--

Прошито, пронумеровано и  
скреплено печатью

*15/неиздана/ср*

Директор ЛПК:

*Р. Р. Миняев*

