

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования



«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Н.В. Лобов

03 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Информатика

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: программа подготовки специалистов среднего звена

Общая трудоёмкость: 64 час.

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Лысьва, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «10» января 2018г. № 2 по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*;

– Учебного плана очной формы обучения по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*, утвержденного 20.03.2020 г.

С учетом:

– Примерной основной образовательной программы специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (регистрационный номер 08.02.01-181228, реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр - Протокол № 9 от 27.12.2018 г., дата включения ПООП в реестр 28.12.2018).

Разработчик:
преподаватель 1 категории

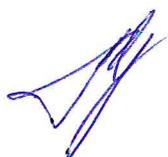
 А. А. Щукина

Рецензент:
преподаватель высшей категории

 С. А. Зыкин

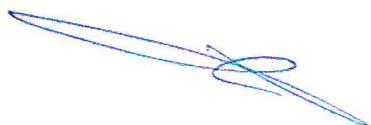
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии *Естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД)* «10» марта 2020 г., протокол № 7

Председатель ПЦК ЕНД

 Е. Л. Федосеева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УОП ПНИПУ

 В.А. Голосов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих компетенций и профессиональных по всем видам деятельности ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области теоретических основ информатики и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i>	– 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

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Объем образовательной программы	64
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение (<i>лекции, урок</i>)	22
лабораторные занятия	24
практические занятия	-
Курсовой проект (работа)	-
контрольная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основные понятия информатики, технологии обработки текстовой и табличной информации			28	
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала:		8	
	Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Меры информации. Измерение количества информации	2	2	<i>OK 01 – OK 04 OK 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3</i>
	Понятие информационной системы (ИС). Назначение и виды ИС. Информационные технологии (ИТ). Виды ИТ. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования ИТ. Инструментарий ИТ		2	
	Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных компьютеров (ПК) и вычислительных систем. Архитектура ПК. Техника безопасности при работе за компьютером Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация ПО. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем (ОС). ОС Windows: виды изданий, пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные программы ОС Windows для обслуживания файловой системы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта на тему «Перспективы развития компьютерной техники»		2	
Тема 1.2	Содержание учебного материала:			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Технология обработки текстовой информации	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	3	2	<i>OK 01 – OK 04</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i>
	Основные инструменты: нумерованные, маркированные и многоуровневые списки, работа с таблицами, формулами и графическими объектами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		4	
	Лабораторное занятие № 1 «Работа с большим комплексным документом, создание автоматического оглавления»		2	
	Лабораторное занятие № 1 «Работа с большим комплексным документом, создание автоматического оглавления»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора		2	
Тема 1.3	Содержание учебного материала:		10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Технология обработки табличной информации	Электронные таблицы: назначение и возможности. 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	3	2	<i>OK 01 – OK 04</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий:		6	
	Лабораторное занятие № 2 «Решение расчётных задач в табличном процессоре»		2	
	Лабораторное занятие № 3 «Создание комплексного документа в табличном процессоре»		2	
	Лабораторное занятие № 3 «Создание комплексного документа в табличном процессоре»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчётно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»		2	
Раздел 2 Технология обработки графической информации и мультимедиа, системы управления базами данных, сетевые технологии и защита информации			28	
Тема 2.1	Содержание учебного материала:		12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Технология обработки графической информации и мультимедиа	<p>Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки</p> <p>Растровая, векторная, трёхмерная графика, форматы графических данных, средства обработки растровой и векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика</p>	3	2	<i>OK 01 – OK 04</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий:		8	
	Лабораторное занятие № 4 «Основные приёмы работы в графическом редакторе»		2	
	Лабораторное занятие № 5 «Подготовка чертежей в графическом редакторе»		2	
	Лабораторное занятие № 6 «Подготовка технической документации в графическом редакторе»		2	
	Лабораторное занятие № 7 «Работа с презентационной графикой»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания средствами графического редактора на тему «Эмблема строительной организации»		2	
Тема 2.2 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала: Понятие базы данных (БД). Способы доступа к БД. Технологии обработки данных в БД. Реляционные БД. БД и система управления базами данных (СУБД). Технология работы с СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчёты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами	3	2	<i>OK 01 – OK 04</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с её макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание простых запросов и запросов с условием. Создание стандартного отчёта и его форматирование</p>		2	
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий:</p>		4	
	<p>Лабораторное занятие № 8 «Создание многотабличной базы данных»</p>		2	
	<p>Лабораторное занятие № 9 «Обработка данных в БД с помощью запросов и отчётов»</p>		2	
<p>Тема 2.3 Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</p>	<p>Содержание учебного материала: Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальная сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование. Информационно-поисковые системы: состав, структура. Приёмы 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</p>	3	8	<p><i>OK 01 – OK 04</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i></p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства 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. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий:</p> <p>Лабораторное занятие № 10 «Работа с информационными ресурсами»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта на тему «Этикет общения в сети»</p>		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
			Всего за семестр	
			Консультации	
			Промежуточная аттестация	
			ВСЕГО:	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

3.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	<i>Кабинет информатики</i>	301 С	24 + 15 комп.

3.2 Основное учебное оборудование

- Рабочее место преподавателя
- Доска аудиторная для написания мелом
- Мультимедиа проектор
- Экран
- Компьютеры с программным лицензионным обеспечением
- Колонки активные

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники:

- 1 Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студентов сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Академия, 2007 – 352 с.
- 2 Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студентов сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2009 – 352 с.

Дополнительные источники:

- 1 Астафьева, Н.Е. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений СПО / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М. С. Цветкова; под ред. М.С. Цветковой. – 4-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 272 с.: ил. – (Профессиональное образование)
- 2 Михеева, Е.В. Практикум по информатике [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева. – 12-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 192 с.: ил.

3 Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Текст]: учебник для студентов сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – 7-е изд, перераб. и доп. – М.: ИЦ Академия, 2016. – 336 с.: цв. ил. – (Профессиональное образование)

4 Цветкова, М.С. Информатика [Текст]: учебник для студентов сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 3-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 352 с.: цв. ил. – (Профессиональное образование)

Периодические издания:

1 Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.

2 Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.

3 Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.

Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные источники:

1 Зубова, Е.Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие / Е.Д. Зубова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 180 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/148289>, авторизованный

Дополнительные источники:

1 Катунин, Г. П. Мультимедийные технологии: учебник для СПО / Г. П. Катунин. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/152626>, авторизованный

2 Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 253 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/146635>, авторизованный

3 Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Келина. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/146636>, авторизованный

4 Логунова, О.С. Информатика. Курс лекций: учебник для СПО / О.С. Логунова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/148962>, авторизованный

5 Свириденко, Ю.В. – Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс Лекций: учебное пособие / Ю.С. Свириденко.– Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/148306>, авторизованный

Периодические издания:

1 Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2020 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/>, свободный

Интернет ресурсы

1 Библиотека обучающей и информационной литературы. – Режим доступа: http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/, свободный

2 Информатика и информационные технологии: конспект лекций. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>, свободный

3 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» .- Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный

4 Материалы по созданию чертежей. – Режим доступа: <https://autocad-specialist.ru/>, свободный

5 Методическая копилка учителя информатики. – Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru>, свободный

6 Образовательные ресурсы Интернета. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu>, свободный

7 Цифровая коллекция образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный

Программное обеспечение

- 1 Операционная система Windows 10
- 2 MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007
- 3 БраузерыMozilla Firefox, Google Chrome

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не требуются

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

Результаты обучения	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– 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	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i> <i>Экзамен</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Информатика» приведен отдельным документом.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Изучение учебной дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

При изучении учебной дисциплины «Информатика» обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1 изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта, в конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы лекций и лабораторных занятий, самостоятельную проработку рекомендуемых источников;

2 после изучения какого-либо раздела по разным источникам информации или материалам лабораторных занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3 особое внимание следует уделить выполнению лабораторных заданий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением лабораторных заданий необходимо изучить требуемый теоретический материал;

4 вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лабораторных занятиях преподавателем и на лекциях, им даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

Образовательные технологии, используемые при изучении учебной дисциплины

Проведение лекционных занятий по дисциплине «Информатика» основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

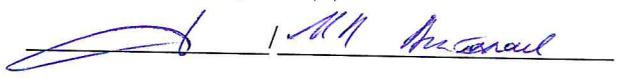
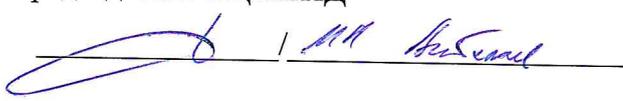
Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Обучающиеся задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление обучающихся и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение лабораторных занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на выполнение лабораторного задания.

Такие методы обучения (активное и интерактивное) формируют и развивают профессиональные и общие компетенции обучающихся.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2021-2022 учебный год

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД (РПД, ФОС, МУ по дисциплине) в 2019-2020 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2020» заменить словами «Лысьва, 2021»	<p align="center">30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 
2	На 2021-2021 учебный год раздел 3.3 Информационное обеспечение обучения заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ А)	<p align="center">30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 
3	В 2020-2021уч.году, на титульном листе наименование «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ» изложить в следующей редакции « РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ »	<p align="center">30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 
4	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции « Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования »	<p align="center">30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 

5	<p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. в раздел 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п.1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины внесены личностные результаты обучения.</p> <p>Раздел 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п.1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины;</p> <p>заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ Б)</p>	<p style="text-align: right;">30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 
6	<p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. в раздел 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины внесены личностные результаты обучения.</p> <p>Раздел 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ В)</p>	<p style="text-align: right;">30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 
7	<p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. лист 2 дополнить:</p> <p>Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основании:</p> <p>-Рабочей программы воспитания по специальности 08.02.01 <i>Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</i>, утвержденной 27.08.2021</p>	<p style="text-align: right;">30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 
8	<p>С 01.10.2020 г. в раздел 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ в п.2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы введена строка Объем образовательной программы учебной дисциплины, в т.ч. в форме практической подготовки (ПРИЛОЖЕНИЕ Г)</p>	<p style="text-align: right;">30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 

9

В соответствии с принятыми поправками к
Федеральному закону № 273-ФЗ «Об
образовании в Российской Федерации» с
01.09.2021 г. Раздел 4 **КОНТРОЛЬ И
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ Д)

30.08.2021 № 1

Председатель ПЦК ЕНД

 И. М. Арзамас

3.3 Информационное обеспечение обучения на 2021-2022 учебный год

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники:

1 Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Текст]: учебник для студентов сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – 7-е изд, перераб. и доп. – М.: ИЦ Академия, 2016. – 336 с.: цв. ил. – (Профессиональное образование)

2 Цветкова, М.С. Информатика [Текст]: учебник для студентов сред.проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 3-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 352 с.: цв. ил. – (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1 Астафьева, Н.Е. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений СПО / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М. С. Цветкова; под ред. М.С. Цветковой. – 4-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 272 с.: ил. – (Профессиональное образование)

2 Михеева, Е.В. Практикум по информатике [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева. – 12-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 192 с.: ил.

Периодические издания:

1 Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.

2 Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.

3 Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.

Электронные издания (электронные ресурсы)

Дополнительные источники:

1 Дьяченко, О. В. Конспект лекций по дисциплине «Информатика» для студентов первого курса: учебное пособие / О. В. Дьяченко. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019 — Часть 1 — 2019. — 154 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133105> , авторизованный

2 Зверева, Н. А. Информатика: практикум: учебное пособие / Н. А. Зверева. — Иркутск: ИрГУПС, 2019. — 104 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157934> ,авторизованный

Периодические издания:

1 Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2021 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/>, свободный

2 Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центр программ систем». - Архив номеров с 1988-2021 гг. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537>, авторизованный

Интернет ресурсы

1. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/ , свободный

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

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

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

5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.ict.edu.ru ,свободный

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.fcior.edu.ru/ ,свободный

7. Цифровая коллекция образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru> , свободный

8. Методическая копилка учителя информатики. Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru>, свободный

Программное обеспечение

1 Операционная система Windows 10

2 Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

3 БраузерыMozilla Firefox, Google Chrome

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Информационная правовая система Консультант Плюс. - Режим доступа:
<http://www.consultant.ru/>, свободный

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»**

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих компетенций и профессиональных по всем видам деятельности ФГОС по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3.

1.2Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование знаний в области теоретических основ информатики и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
<p><i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i> <i>ЛР 16</i> <i>ЛР 17</i> <i>ЛР 18</i> <i>ЛР 22</i> <i>ЛР 25</i> <i>ЛР 26</i> <i>ЛР 27</i> <i>ЛР 30</i></p>	<p>– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– 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.</p>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основные понятия информатики, технологии обработки текстовой и табличной информации			28	
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала:		8	
	Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Меры информации. Измерение количества информации	2	2	<i>OK 01 – OK 04 OK 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ЛР 16 – ЛР 18 ЛР 22 ЛР 25 – ЛР 27 ЛР 30</i>
	Понятие информационной системы (ИС). Назначение и виды ИС. Информационные технологии (ИТ). Виды ИТ. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования ИТ. Инструментарий ИТ		2	
	Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных компьютеров (ПК) и вычислительных систем. Архитектура ПК. Техника безопасности при работе за компьютером. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация ПО. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем (ОС). ОС Windows: виды изданий, пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные программы ОС Windows для обслуживания файловой системы		2	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта на тему «Перспективы развития компьютерной техники»	2			
Тема 1.2	Содержание учебного материала:		10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Технология обработки текстовой информации	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	3	2	<i>OK 01 – OK 04</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i> <i>ЛР 16 – ЛР 18</i> <i>ЛР 22</i> <i>ЛР 25 – ЛР 27</i> <i>ЛР 30</i>
	Основные инструменты: нумерованные, маркированные и многоуровневые списки, работа с таблицами, формулами и графическими объектами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		4	
	Лабораторное занятие № 1 «Работа с большим комплексным документом, создание автоматического оглавления»		2	
	Лабораторное занятие № 1 «Работа с большим комплексным документом, создание автоматического оглавления»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания средствами текстового процессора		2	
Тема 1.3	Содержание учебного материала:		10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Технология обработки табличной информации	Электронные таблицы: назначение и возможности. 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	3	2	<i>OK 01 – OK 04 OK 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ЛР 16 – ЛР 18 ЛР 22 ЛР 25 – ЛР 27 ЛР 30</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий:		6	
	Лабораторное занятие № 2 «Решение расчётных задач в табличном процессоре»		2	
	Лабораторное занятие № 3 «Создание комплексного документа в табличном процессоре»		2	
	Лабораторное занятие № 3 «Создание комплексного документа в табличном процессоре»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчётно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»		2	
Раздел 2 Технология обработки графической информации и мультимедиа, системы управления базами данных, сетевые технологии и защита информации			28	
Тема 2.1	Содержание учебного материала:		12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Технология обработки графической информации и мультимедиа	<p>Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки</p> <p>Растровая, векторная, трёхмерная графика, форматы графических данных, средства обработки растровой и векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика</p>	3	2	<p><i>OK 01 – OK 04</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i> <i>ЛР 16 – ЛР 18</i> <i>ЛР 22</i> <i>ЛР 25 – ЛР 27</i> <i>ЛР 30</i></p>
	В том числе практических и лабораторных занятий:		8	
	<p>Лабораторное занятие № 4 «Основные приёмы работы в графическом редакторе»</p>		2	
	<p>Лабораторное занятие № 5 «Подготовка чертежей в графическом редакторе»</p>		2	
	<p>Лабораторное занятие № 6 «Подготовка технической документации в графическом редакторе»</p>		2	
	<p>Лабораторное занятие № 7 «Работа с презентационной графикой»</p>		2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания средствами графического редактора на тему «Эмблема строительной организации»</p>		2	
Тема 2.2 Системы управления базами данных	<p>Содержание учебного материала: Понятие базы данных (БД). Способы доступа к БД. Технологии обработки данных в БД. Реляционные БД. БД и система управления базами данных (СУБД). Технология работы с СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчёты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами</p>	3	2	<p><i>OK 01 – OK 04</i> <i>OK 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i> <i>ЛР 16 – ЛР 18</i></p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с её макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание простых запросов и запросов с условием. Создание стандартного отчёта и его форматирование</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий:</p> <p>Лабораторное занятие № 8 «Создание многотабличной базы данных»</p> <p>Лабораторное занятие № 9 «Обработка данных в БД с помощью запросов и отчётов»</p>		<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p><i>ЛР 22</i> <i>ЛР 25 – ЛР 27</i> <i>ЛР 30</i></p>
<p>Тема 2.3 Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальная сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование. Информационно-поисковые системы: состав, структура. Приёмы 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</p>	3	8	<p><i>ОК 01 – ОК 04</i> <i>ОК 09</i> <i>ПК 1.2</i> <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3</i> <i>ЛР 16 – ЛР 18</i> <i>ЛР 22</i> <i>ЛР 25 – ЛР 27</i> <i>ЛР 30</i></p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства 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. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий:</p> <p>Лабораторное занятие № 10 «Работа с информационными ресурсами»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта на тему «Этикет общения в сети»</p>		<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
			Всего за семестр	
			Консультации	
			Промежуточная аттестация	
			ВСЕГО:	

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)

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Объём образовательной программы	64
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	24
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение (<i>лекции, уроки</i>)	22
лабораторные занятия	24
практические занятия	-
Курсовой проект (работа)	-
контрольная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре	6

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»**

Результаты обучения	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i> <i>Экзамен</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности 	
<p><i>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала; – способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; – содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии; – проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения; – активно применяющий полученные знания на практике; – способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения; – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; – проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается 	<p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Информатика» приведен отдельным документом