

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Информационные технологии

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалистов среднего звена

Общая трудоёмкость: 108 час.

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «28» июля 2014 г. № 849 по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утверждённой «20» марта 2020 г.;
- Учебного плана очной формы обучения по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утверждённого «20» марта 2020 г.

Разработчик:
преподаватель 1 категории

 А. А. Щукина

Рецензент:
преподаватель высшей категории

 Е. Л. Федосеева

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

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 *Компьютерные системы и комплексы*.

Учебная дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.01 *Компьютерные системы и комплексы*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – знакомство с техническими средствами информационных технологий, информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности; привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий, воспитание информационной культуры и уважения к авторскому праву.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2	– обрабатывать текстовую, числовую и графическую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	– назначение и виды информационных технологий; – технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; – инструментальные средства информационных технологий.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
Самостоятельная работа	44
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в том числе:	
теоретическое обучение (урок, лекция)	32
лабораторные занятия	32
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	44
Консультации	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 3 семестре	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала:	1	2	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	История возникновения и развития информационных технологий. Связь с другими дисциплинами. Назначение электронно-вычислительной техники в современном мире.		2	
Раздел 1. Информационные процессы и технологии			22	
Тема 1.1. Основные понятия информационных технологий	Содержание учебного материала:		8	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Понятие информации и её свойства. Меры информации. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации.	2	2	
	Понятие информационной технологии (ИТ). Проблемы использования ИТ. Инструментарий ИТ, устаревание ИТ, методология использования ИТ. Классификация ИТ.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему «Глобальные проблемы информатизации»	3	4	
Тема 1.2. Аппаратное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала:		8	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Аппаратное обеспечение ИТ. Элементная база ИТ. Аппаратная реализация персонального компьютера (ПК).	2	2	
	Периферийные устройства ПК. Конфигурация современного ПК.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на одну из предложенных тем: «История развития вычислительной техники», «Современный компьютер», «Суперкомпьютеры», «Перспективы развития вычислительной техники»	3	4	

Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала:		6	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Назначение и классификация программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Инструментальное ПО. Прикладное ПО. Основы арифметики ЭВМ.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему «Свободное ПО»	3	4	
Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности			18	
Тема 2.1. Телекоммуникационные системы	Содержание учебного материала:	1	2	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Компьютерные сети. Классификация сетей. Среды передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI.		2	
Тема 2.2. Всемирная сеть Интернет	Содержание учебного материала:	3	10	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Способы доступа в сеть Интернет. Современная структура сети Интернет. Основные сервисы Интернета. Основы проектирования web-страниц.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		2	
	Лабораторное занятие № 1 Поиск информации в сети Интернет		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему «Проблемы и перспективы сети Интернет» Подготовить отчёт по лабораторному занятию		6	
Тема 2.3. Основы защиты компьютерной информации	Содержание учебного материала:		6	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Классификация угроз и мер защиты информации. Защита информации от вирусных атак.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сравнительную таблицу «Антивирусное ПО»	3	4	
Раздел 3. Офисные технологии подготовки документов			40	
Тема 3.1. Технология подготовки текстовых документов	Содержание учебного материала:	3	8	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3
	Классификация текстовых процессоров. Возможности текстовых процессоров.		2	

	В том числе практических и лабораторных занятий:		4	ПК 2.2
	Лабораторное занятие № 2 Работа в текстовом процессоре		2	
	Лабораторное занятие № 2 Работа в текстовом процессоре		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Тема 3.2. Анализ и обработка данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала:	3	12	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Принципы построения формул, графиков и диаграмм. Подбор параметров и поиск решения.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		6	
	Лабораторное занятие № 3 Работа в табличном процессоре		2	
	Лабораторное занятие № 3 Работа в табличном процессоре		2	
	Лабораторное занятие № 3 Работа в табличном процессоре		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		4	
Тема 3.3. Мультимедийные технологии обработки и представления информации	Содержание учебного материала:	3	6	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии. Электронные презентации. Современные способы организации презентаций.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		2	
	Лабораторное занятие № 4 Работа с программой подготовки презентаций		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Тема 3.4. Работа с	Содержание учебного материала:	3	8	ОК 1- ОК 9

массивами информации в базах данных	Понятие базы данных (БД). Организация системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Виды инфологических моделей. Реляционные БД. Таблица, поле, запись, ключ. Этапы разработки БД.		2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий:		4	
	Лабораторное занятие № 5 Работа в среде СУБД		2	
	Лабораторное занятие № 5 Работа в среде СУБД		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Тема 3.5. Информационно-правовое обеспечение деятельности	Содержание учебного материала:	3	6	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Назначение и функции справочно-поисковых систем (СПС). СПС «КонсультантПлюс» и «Гарант».		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		2	
	Лабораторное занятие № 6 Работа со справочно-поисковой системой		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Раздел 4. Технология работы с графической информацией			26	
Тема 4.1. Технология создания и преобразования графических информационных объектов	Содержание учебного материала:	3	18	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Компьютерная графика. Графическое изображение и его обработка. Растровая и векторная графика. Модели кодирования цвета. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов. Растровые, векторные и трёхмерные редакторы графики.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		8	
	Лабораторное занятие № 7 Обработка растровых изображений		2	
	Лабораторное занятие № 7 Обработка растровых изображений		2	
	Лабораторное занятие № 8 Обработка векторных изображений		2	

	Лабораторное занятие № 8 Обработка векторных изображений		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёты по лабораторным занятиям Подготовить сравнительную таблицу «3D-редакторы»		8	
Тема 4.2. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала:	3	8	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Понятие системы автоматизированного проектирования (САПР). Классификация САПР. Современные программные САПР.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		4	
	Лабораторное занятие № 9 Работа с САПР КОМПАС		2	
	Лабораторное занятие № 9 Работа с САПР КОМПАС		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Всего за семестр			108	
Промежуточная аттестация			-	
ИТОГО			108	

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

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

3.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1.	Лаборатория Информационных технологий	В 101	32 + 15 комп.

3.2 Основное учебное оборудование

- Компьютер в комплекте
- Проектор
- Звуковые колонки
- Экран настенный

3.3 Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Текст]: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 416 с.: ил.
2. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. СПО / Е. В. Михеева. – 10-е изд., испр. – М.: Академия, 2012. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений СПО / Е. В. Михеева. – 14-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 256 с.: ил.
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. Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2018 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/>, свободный

2. Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

3. Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Жук Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа: учебное пособие для СПО / Ю. А. Жук. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 208 с. – ISBN 978-5-8114-6829-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153641>, авторизованный

2. Канивец Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Курс лекций / Е. К. Канивец. – Электрон. версия учебного пособия. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 108 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54115.html>, авторизованный

3. Ключко И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 292 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>, авторизованный

4. Методическое пособие по дисциплинам «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и «Информатика» для всех специальностей для проведения занятий со студентами всех форм и специальностей: учебно-методическое пособие / составитель Б. А. Татаринovich. – Белгород: БелГАУ им. В. Я. Горина, 2020. – 52 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/152085>, авторизованный

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства информационных технологий и связи. – Режим доступа: www.minsvyaz.ru, свободный

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: www.fcior.edu.ru, свободный

3. Российское образование: федеральный портал. – Режим доступа: www.edu.ru, свободный

4. Видеоматериалы по работе с прикладными программами. – Режим доступа: <https://videourokionline.ru/>, свободный

5. Открытые системы: издания по информационным технологиям. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/os/>, свободный

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

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

Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 10
2. Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 – 42661567
3. САПР КОМПАС-3D V15
4. Браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не требуются

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Результаты обучения	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– назначение и виды информационных технологий;– технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;– базовые и прикладные информационные технологии;– инструментальные средства информационных технологий.	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i></p> <p><i>Экспертная оценка доклада</i></p> <p><i>Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– обрабатывать текстовую, числовую и графическую информацию;– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	<p><i>Экзамен</i></p>

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Информационные технологии» приведен отдельным документом.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Изучение учебной дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

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

– изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы; материалы лабораторных занятий, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников;

– после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам лабораторных занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

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





– вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задаётся преподавателем на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

Образовательные технологии, используемые при изучении учебной дисциплины

Проведение лекционных занятий по учебной дисциплине «Информационные технологии» 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, погружённое в общение. Обучающиеся задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление обучающихся.

Проведение лабораторных занятий основывается на активном и интерактивном методах 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 заданий.

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 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» заменить словами «Лысьва 2021»	<p align="center"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ЕНД</p> <p align="center"></p>
2	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"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ЕНД</p> <p align="center"></p>
3	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 учебной дисциплины внесены личностные результаты обучения. Раздел 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины; заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ А)	<p align="center"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ЕНД</p> <p align="center"></p>
4	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. Раздел 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины (3 семестр) заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ Б)	<p align="center"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ЕНД.</p> <p align="center"></p>
5	В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. лист 2 дополнить:	<p align="center"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ЕНД</p>

	<p>Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основании:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рабочей программы воспитания по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденной 27.08.2021 г. 	<p><u>6</u> 1 <u>М.М. Аскаков</u></p>
6	<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 В)</p>	<p><u>30.08.2021</u> № <u>1</u> Председатель ПЦК ЕНД <u>6</u> 1 <u>М.М. Аскаков</u></p>
7	<p>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 Г)</p>	<p><u>30.08.2021</u> № <u>1</u> Председатель ПЦК ЕНД <u>6</u> 1 <u>М.М. Аскаков</u></p>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Учебная дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.2.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины – знакомство с техническими средствами информационных технологий, информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности; привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий, воспитание информационной культуры и уважения к авторскому праву.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28	– обрабатывать текстовую, числовую и графическую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать экономическую и статистическую информацию,	– назначение и виды информационных технологий; – технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – состав, структуру, принципы реализации и функционирования

	используя средства пакетов прикладных программ.	информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; – инструментальные средства информационных технологий.
--	---	---

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала:	1	2	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	История возникновения и развития информационных технологий. Связь с другими дисциплинами. Назначение электронно-вычислительной техники в современном мире.		2	
Раздел 1. Информационные процессы и технологии			22	
Тема 1.1. Основные понятия информационных технологий	Содержание учебного материала:	2	8	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Понятие информации и её свойства. Меры информации. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации.		2	
	Понятие информационной технологии (ИТ). Проблемы использования ИТ. Инструментарий ИТ, устаревание ИТ, методология использования ИТ. Классификация ИТ.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему «Глобальные проблемы информатизации»	3	4	
Тема 1.2. Аппаратное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала:	2	8	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	Аппаратное обеспечение ИТ. Элементная база ИТ. Аппаратная реализация персонального компьютера (ПК).		2	
	Периферийные устройства ПК. Конфигурация современного ПК.		2	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на одну из предложенных тем: «История развития вычислительной техники», «Современный компьютер», «Суперкомпьютеры», «Перспективы развития вычислительной техники»	3	4	ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала:		6	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Назначение и классификация программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Инструментальное ПО. Прикладное ПО. Основы арифметики ЭВМ.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему «Свободное ПО»	3	4	
Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности			18	
Тема 2.1. Телекоммуникационные системы	Содержание учебного материала:	1	2	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Компьютерные сети. Классификация сетей. Среды передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI.		2	
Тема 2.2. Всемирная сеть Интернет	Содержание учебного материала:	3	10	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Способы доступа в сеть Интернет. Современная структура сети Интернет. Основные сервисы Интернета. Основы проектирования web-страниц.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		2	
	Лабораторное занятие № 1 Поиск информации в сети Интернет		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему «Проблемы и перспективы сети Интернет» Подготовить отчёт по лабораторному занятию		6	
Тема 2.3. Основы защиты компьютерной информации	Содержание учебного материала:		6	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3
	Классификация угроз и мер защиты информации. Защита информации от вирусных атак.	2	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сравнительную таблицу «Антивирусное ПО»	3	4	ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
Раздел 3. Офисные технологии подготовки документов			40	
Тема 3.1. Технология подготовки текстовых документов	Содержание учебного материала:	3	8	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Классификация текстовых процессоров. Возможности текстовых процессоров.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		4	
	Лабораторное занятие № 2 Работа в текстовом процессоре		2	
	Лабораторное занятие № 2 Работа в текстовом процессоре		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Тема 3.2. Анализ и обработка данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала:	3	12	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Принципы построения формул, графиков и диаграмм. Подбор параметров и поиск решения.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		6	
	Лабораторное занятие № 3 Работа в табличном процессоре		2	
	Лабораторное занятие № 3 Работа в табличном процессоре		2	
	Лабораторное занятие № 3 Работа в табличном процессоре		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		4	
Тема 3.3. Мультимедийные технологии обработки и представления информации	Содержание учебного материала:	3	6	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19
	Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии. Электронные презентации. Современные способы организации презентаций.		2	

	В том числе практических и лабораторных занятий:		2	ЛР 22, ЛР 23
	Лабораторное занятие № 4 Работа с программой подготовки презентаций		2	ЛР 25, ЛР 28
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Тема 3.4. Работа с массивами информации в базах данных	Содержание учебного материала:	3	8	ОК 1- ОК 9
	Понятие базы данных (БД). Организация системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Виды инфологических моделей. Реляционные БД. Таблица, поле, запись, ключ. Этапы разработки БД.		2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий:		4	ЛР 16 – ЛР 19
	Лабораторное занятие № 5 Работа в среде СУБД		2	ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Лабораторное занятие № 5 Работа в среде СУБД		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Тема 3.5. Информационно-правовое обеспечение деятельности	Содержание учебного материала:	3	6	ОК 1- ОК 9
	Назначение и функции справочно-поисковых систем (СПС). СПС «КонсультантПлюс» и «Гарант».		2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий:		2	ЛР 16 – ЛР 19
	Лабораторное занятие № 6 Работа со справочно-поисковой системой		2	ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Раздел 4. Технология работы с графической информацией			26	
Тема 4.1. Технология создания и преобразования графических информационных объектов	Содержание учебного материала:	3	18	ОК 1- ОК 9
	Компьютерная графика. Графическое изображение и его обработка. Растровая и векторная графика. Модели кодирования цвета. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов. Растровые, векторные и трёхмерные редакторы графики.		2	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий:		8	ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23
	Лабораторное занятие № 7 Обработка растровых изображений		2	ЛР 25, ЛР 28

	Лабораторное занятие № 7 Обработка растровых изображений		2	
	Лабораторное занятие № 8 Обработка векторных изображений		2	
	Лабораторное занятие № 8 Обработка векторных изображений		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёты по лабораторным занятиям Подготовить сравнительную таблицу «3D-редакторы»		8	
Тема 4.2. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала:	3	8	ОК 1- ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ЛР 16 – ЛР 19 ЛР 22, ЛР 23 ЛР 25, ЛР 28
	Понятие системы автоматизированного проектирования (САПР). Классификация САПР. Современные программные САПР.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		4	
	Лабораторное занятие № 9 Работа с САПР КОМПАС		2	
	Лабораторное занятие № 9 Работа с САПР КОМПАС		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчёт по лабораторному занятию		2	
Всего за семестр			108	
Промежуточная аттестация			-	
ИТОГО			108	

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

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
Самостоятельная работа	44
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
В том числе в форме практической подготовки	32
в том числе:	
теоретическое обучение (урок, лекция)	32
лабораторные занятия	32
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	44
Консультации	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 3 семестре	

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Результаты обучения	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и виды информационных технологий; – технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; – инструментальные средства информационных технологий. 	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i></p> <p><i>Экспертная оценка доклада</i></p> <p><i>Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать текстовую, числовую и графическую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ. 	<p><i>Экзамен</i></p>
<p><i>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации; - демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм; - демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к 	<p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>

<p>непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства;- активно применяющий полученные знания на практике;- 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	
---	--

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Информационные технологии» приведен отдельным документом.