

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Пекаревский Борис Владимирович  
 Должность: Проректор по учебной и методической работе  
 Дата подписания: 15.02.2023 15:20:34  
 Уникальный программный ключ:  
 3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
 (технический университет)»  
 (СПбГТИ(ТУ))

Центр среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной  
 и методической работе  
 \_\_\_\_\_ Б. В. Пекаревский  
 От 31 августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

**ОП 08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*(шифр и наименование дисциплины по учебному плану)*

Специальность

**18.02.09 Переработка нефти и газа**

Квалификация выпускника	<b>Техник-технолог</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	<b>среднее общее образование</b>
Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки	<b>2 года 10 месяцев</b>
Год начала подготовки	<b>2022</b>

Санкт-Петербург  
 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), входящего в состав укрупненной группы профессий, специальностей 18.00.00 Химические технологии, по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **18.02.09 Переработка нефти и газа.**

**Организация-разработчик:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Центр среднего профессионального образования)

Программу составил: преподаватель ЦСПО \_\_\_\_\_ В.А. Боровков  
(должность, квалификационная категория) (подпись) (Фамилия И.О.)

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии общепрофессионального и профессионального цикла дисциплин протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.  
Председатель ЦМК \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП решением Ученого совета СПбГТИ (ТУ) №\_\_ от 31.08.2022 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

врио. директора ЦСПО \_\_\_\_\_ Ю.В.Александрова  
(подпись) (Фамилия И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_ Т.Н.Старостенко  
(подпись) (Фамилия И.О.)

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Внести изменения в ОПОП по специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа» на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 "О внесении изменений в ФГОС СПО" (зарегистрирован в Минюсте от 11.10.2022. Изменения рассмотрены на Методическом совете №\_2 от 13.12.2022 и утверждены решением Ученого совета СПбГТИ (ТУ) №18 от 27.12.2022 г.

<b>18.02.09 Переработка нефти и газа</b>	
<b>Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):</b>	
<b>Было</b>	<b>Стало</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знаний об изменении климата, принципах бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
<b>Государственная итоговая аттестация</b>	
Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.	Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

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

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 18.02.09 Переработка нефти и газа. Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин образовательной программы и может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий организации.

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ориентирована на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информационных технологий в формировании современной научной картины мира, роль информационных технологий в будущей профессии при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информационных технологий; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм, приобретение опыта использования современных информационных технологий для будущей трудовой деятельности выпускников.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 09</b>  <b>ПК-5.4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> <p>Проводить метрологическую обработку результатов анализа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>

### 1.2. Планируемые личностные результаты реализации программы воспитания в рамках изучения учебной дисциплины.

Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий навыки работы в коллективе и команде, способный эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>ЛР 18</b>
Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>ЛР 19</b>
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 28</b>
Активно применяющий полученные знания на практике	<b>ЛР 29</b>
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей;	<b>ЛР 31</b>

### **1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

#### **Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	100
<b>самостоятельная учебная работа<sup>1</sup></b>	4
<b>в том числе:</b>	
<b>расписать</b>	
<b>Обязательная учебная нагрузка обучающихся</b>	96
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	46
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	48
лабораторные занятия	0
<b>консультации</b>	нет
<b>Промежуточная аттестация<sup>2</sup> дифференцированный зачет</b> <i>Проводится на последнем занятии.</i>	2

<sup>1</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

<sup>2</sup> Форма и периодичность промежуточной аттестации определяются образовательной организацией.

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины (сверить часы, добавить самостоятельную работу)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>22</b>		
<b>Тема 1.1. Информационные и телекоммуникационные технологии и информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<b>ОК 01–04, 09 ЛР 13–18</b>	
	Информационные и телекоммуникационные технологии, информационные системы: основные понятия, принципы, свойства, сферы применения, возможности, перспективы развития, применение в профессиональной деятельности. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Автоматизированные информационные системы. Автоматизированное рабочее место специалиста.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			2
	Практическое занятие №1.1. <b>Классификация информационных систем. Организация автоматизированного рабочего места специалиста</b>			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>			
<b>Тема 1.2. Технические и программные средства информационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<b>ОК 01–04, 09 ЛР 13–18</b>	
	Аппаратная реализация компьютера. Микропроцессор. Память компьютера: виды, свойства, характеристики, единицы измерения, объем. Входные и выходные устройства компьютера, их основные характеристики. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности. Требования эргономики при работе на компьютере. Подключение периферийных устройств к персональному компьютеру. Программное обеспечение информационных технологий. Классификация программного обеспечения. Разновидности операционных систем. Операционная система WINDOWS. Интерфейс ОС WINDOWS. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>			2
	Практическое занятие №1.2. <b>Изучение компонентов системного блока. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Подключение к ПК периферийных устройств. Настройка интерфейса ОС WINDOWS.</b>			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

	<i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Тема 1.3. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>ОК 01–04, 09</b>
	Проблемы защиты информации в информационном обществе. Уровни защиты информации. Типы компьютерных преступлений, предусмотренные уголовным кодексом РФ: неправомерный доступ к информации, создание и использование вредоносных программ, нарушение правил эксплуатации компьютерных систем. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Защита информации от несанкционированного доступа, от компьютерных вирусов.	4	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие №1.3. <b>Методы обеспечения информационной безопасности. Тестирование носителей информации на наличие компьютерного вируса. Архивирование информации.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Раздел 2. Прикладные программные средства</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 2.1. Технологии обработки графической информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>ОК 01–04, 09 ЛР 13–18</b>
	Способы получения графических изображений – рисование, сканирование. Растровая и векторная графика. Классификация графических редакторов. Форматы графических файлов.	2	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие №2.1. <b>Создание и редактирование изображений в графическом редакторе.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Тема 2.2. Технологии обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>ОК 01–04, 09 ПК 5.4</b>
	Технология создания деловых документов. Нормативные требования к оформлению текстовых документов. Оформление документов таблицами, ссылками, сносками, формулами, графикой. Шаблоны и стили оформления. Списки. Колонтитулы. Контекстный поиск и замена. Средства автоматизации. Автоматическое оглавление. Сканирование документов.	4	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие №2.2. <b>Создание и форматирование документов с использованием таблиц, нумерованных, маркированных, многоуровневых списков. Создание шаблонов, используемых в профессиональной деятельности.</b>	2	
	Практическое занятие №2.3. <b>Оформление текстового документа в соответствии с действующими нормами оформления технической документации.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		

<b>Тема 2.3. Технологии обработки числовой информации.</b> <i>Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности</i>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>ОК 01–04, 09</b>
	Компьютерные системы, предназначенные для обработки числовой информации. Электронная таблица – универсальная система обработки числовой информации: интерфейс таблицы, особенности ввода информации, способы адресации, типы данных. Встроенные функции. Графическое представление данных. Автоматизация расчетов. Использование таблиц для решения профессиональных задач.	<b>6</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №2.4. <b>Проектирование и заполнение табличного документа. Выполнение расчетов с помощью формул и функций.</b>	2	
	Практическое занятие №2.5. <b>Графическое оформление результатов расчетов. Применение встроенных функций для автоматизации расчетов.</b>	2	
	Практическое занятие №2.6. <b>Решение профессиональных задач с помощью электронных таблиц.</b>	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>			
<b>Тема 2.4. Технологии работы с системами управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>ОК 01–04, 09</b> <b>ЛР 13–18</b>
	Системы управления базами данных. Реляционные базы данных. Формы представления данных: таблицы, формы, запросы, отчеты. Условия поиска информации: логические значения, операции, выражения. Связь между таблицами в многотабличных базах данных. Создание отчета как объекта базы данных.	<b>4</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №2.7. <b>Разработка структуры базы данных для предметной области профессиональной деятельности. Создание форм для ввода данных в таблицы базы.</b>	2	
	Практическое занятие №2.8. <b>Формирование системы запросов к базе данных. Создание, оформление и редактирование отчетов.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Тема 2.5. Мультимедийные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>ОК 01–04, 09</b> <b>ЛР 13–18, 33</b>
	Программы деловой графики и презентаций. Пользовательский интерфейс, функции, основные технологические операции. Отображение информации с помощью аудио и видео средств ВТ.	<b>4</b>	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №2.9. <b>Правила и приемы создания и оформления деловых презентаций. Разработка презентации профессиональной направленности с использованием мультимедийной технологии.</b>	2	
	Практическое занятие №2.10. <b>Использование деловой анимации при создании презентации.</b>	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

	<i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Раздел 3. Компьютерные сети</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1. Сетевые технологии обработки информации. Использование сети Интернет в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01–04, 09 ЛР 13–18, 33</b>
	Возможности компьютерных сетей для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция. Поиск информации в компьютерной сети Интернет. Браузеры. Информационно-поисковые системы. Автоматизация работы.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие №3.1. <b>Браузеры. Поисковые системы. Автоматизация работы в различных поисковых системах. Поиск профессионально значимой информации в Интернет.</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №3.2. <b>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Отправка и получение электронной информации. Организация видеоконференции.</b>	<b>4</b>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Раздел 4. Математические основы информатики</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 4.1. Тексты и кодирование. Передача данных. Дискретизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01–04, 09 ЛР 13–18, 33</b>
	Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства. Искажение информации при передаче по каналам связи. Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Дискретное представление звуковых данных и графической информации		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №4.1. <b>Универсальность дискретного представления информации. Измерение объема информации.</b>	<b>2</b>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Тема 4.2. Система счисления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01–04, 09 ЛР 13–18, 33</b>
	Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	

	Практическое занятие №4.2. <b>Представление информации в различных системах счисления. Перевод целого и действительного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.</b>	2	
	Практическое занятие №4.3. <b>Арифметические действия в позиционных системах счисления.</b>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Тема 4.3. Дискретные объекты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01–04, 09</b> <b>ЛР 13–18, 33</b>
	Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов. Описание графов с помощью матриц смежности с указанием длин ребер. Построение оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; Обход узлов графов в глубину.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие №4.4. <b>Определения количества различных путей между вершинами.</b>	2	
	Практическое занятие №4.5. <b>Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов.</b>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>96</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**учебный кабинет** имеющий:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- ПК, проектор, экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, учебная, производственная и справочная литература.

**Для проведения лекционных занятий используется**

Учебная аудитория № 290 (корпус № 2) «Общего гуманитарного, социально-экономического цикла дисциплин» имеющая:

- столы и стулья для студентов на 50 посадочных мест
- рабочее место преподавателя: стол, стул.
- Технические средства обучения:

ПК, проектор, доска для мела, магнитная, размеры 100\*150 см, зеленая в магнитной рамке. программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, учебная, производственная и справочная литература.

Учебная аудитория оснащена очистителем воздуха ультрафиолетовый (рециркулятор) ДЕЗАР Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор Дезар-7. Кронт. Эффективность 99,9%. Фильтрация 10 мкм. Производительность 100 м3/ч.

**Для проведения практических занятий с использованием информационных технологий используется учебная аудитория - компьютерный класс «Информационных технологий в профессиональной деятельности и самостоятельной работы»**

№ 397 (корпус №2) имеющая:

- 15 рабочих мест, оснащенных ПК (Моноблок MS 15 штук Количество ядер процессора -2 ядра. Объем -4096 Мб. Объем диска HDD - 500 Гб. Диагональ -19.5". Разрешение 1600 x 900.)
- ученический 1-местн. комплект мебели. - 8 штук
- Стол преподавателя, стул, ПК Моноблок MS FT201-042RU 19.5
- Принтер HP LJ 1160 с кабелем
- Проектор Acer C120, Экран для проектора LMV-100105
- Доска для мела, магнитная, размеры 100\*150 см, зеленая.

Учебная аудитория оснащена очистителем воздуха ультрафиолетовый (рециркулятор) ДЕЗАР Ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор Дезар-7. Кронт. Эффективность 99,9%. Фильтрация 10 мкм. Производительность 100 м3/ч.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для обеспечения дисциплины используются основные и дополнительные источники, а также интернет-ресурсы.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <http://media.technolog.edu.ru>

Учебный план, РПД и учебно-методические материалы: <http://technolog.edu.ru>

Для студентов работает библиотека с читальным залом с выходом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

*Основные источники:*

1. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 2 / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 172 с.
2. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel: учебное пособие / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 156 с. – ISBN 978-5-8114-8473-7.

*Дополнительные источники:*

1. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., испр. – М.: Академия, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-4468-9942-5.

**Интернет-ресурсы:**

1. Электронная библиотека «Библиотех» – <http://lti-gti.bibliotech.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» – <http://e.lanbook.com/>
3. Каталог образовательных Интернет-ресурсов – <http://www.edu.ru/>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, тестирования, а также выполнения самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения:</b>		
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	- использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией;	
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	- использование технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Текущий контроль в форме защиты практических работ
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	- обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники;	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	- применение графических редакторов для создания и редактирования изображений;	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	- применение компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы
<b>Знания:</b>		
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	- демонстрация знаний базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	- демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы

- общий состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	- демонстрация знаний состава и структуры персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	- демонстрация знаний основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности;	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	- демонстрация знаний основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы
- основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация знаний основных принципов, методов и свойств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Устный опрос, письменный опрос, оценка выполненной самостоятельной работы

### Практические занятия:

Тема занятия	Наименование и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Форма контроля
1.1	Классификация информационных систем. Организация автоматизированного рабочего места специалиста	2	Проверка задания
1.2	Изучение компонентов системного блока. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Подключение к ПК периферийных устройств. Настройка интерфейса ОС WINDOWS	2	Проверка задания
1.3	Методы обеспечения информационной безопасности. Тестирование носителей информации на наличие компьютерного вируса. Архивирование информации	2	Проверка задания
2.1	Создание и редактирование изображений в графическом редакторе	2	Проверка задания
2.2	Создание и форматирование документов с использованием таблиц, нумерованных, маркированных, многоуровневых списков. Создание шаблонов, используемых в профессиональной деятельности	2	Проверка задания
2.3	Оформление текстового документа в соответствии с действующими нормами оформления технической документации	2	Проверка задания
2.4	Проектирование и заполнение табличного документа. Выполнение расчетов с помощью формул и функций	2	Проверка задания

2.5	Графическое оформление результатов расчетов. Применение встроенных функций для автоматизации расчетов	2	Проверка задания
2.6	Решение профессиональных задач с помощью электронных таблиц	2	Проверка задания
2.7	Разработка структуры базы данных для предметной области профессиональной деятельности. Создание форм для ввода данных в таблицы базы	2	Проверка задания
2.8	Формирование системы запросов к базе данных. Создание, оформление и редактирование отчетов	2	Проверка задания
2.9	Правила и приемы создания и оформления деловых презентаций. Разработка презентации профессиональной направленности с использованием мультимедийной технологии	2	Проверка задания
2.10	Использование деловой анимации при создании презентации	2	Проверка задания
3.1	Браузеры. Поисковые системы. Автоматизация работы в различных поисковых системах. Поиск профессионально значимой информации в Интернет	2	Проверка задания
3.2	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Отправка и получение электронной информации. Организация видеоконференции	2	Проверка задания
4.1	Универсальность дискретного представления информации. Измерение объема информации	2	Проверка задания
4.2	Представление информации в различных системах счисления. Перевод целого и действительного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием	2	Проверка задания
4.3	Арифметические действия в позиционных системах счисления	2	Проверка задания
4.4	Определения количества различных путей между вершинами	2	Проверка задания
4.5	Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов	2	Проверка задания

#### Самостоятельная работа:

Тема занятия	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад.	Форма контроля
1.1	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
1.2	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
1.3	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
2.1	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания

Тема занятия	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад.	Форма контроля
2.2	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
2.3	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
2.4	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
2.5	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
3.1	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
4.1	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
4.2	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания
4.3	Работа с конспектом лекций, выполнение домашнего задания	0,5	Проверка задания

5. Оценочные и методические материалы содержатся в Приложении к рабочей программе.