

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Пекаревский Борис Владимирович

Должность: Проректор по учебной и методической работе

Дата подписания: 07.02.2023 13:38:16

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 01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(шифр и наименование дисциплины по учебному плану)

Специальность

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

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

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) **18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.**

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) №5 от 25.05.2021 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

Дата/ Результаты актуализации	
<p>Внести изменения в ОПОП по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 "О внесении изменений в ФГОС СПО" (зарегистрирован в Минюсте от 11.10.2022).</p> <p>Внесение изменений рассмотрены на Методическом совете №__ от 13.12.2022.</p> <p>Утверждены решением Ученого совета СПбГТИ (ТУ) протокол № 18 от 27.12.2022 г.</p>	
Было:	Стало
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 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. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	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 языке (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<i>Отменить</i>
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<i>Отменить</i>

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 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений. 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
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 09 ПК-2.3.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. Проводить метрологическую обработку результатов анализа	<ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Демонстрирующий навыки работы в коллективе и команде, способный эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 18
Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР 19
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 28
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 29
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;	ЛР 31

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.

Из вариативной части добавлено – 00 часов добавлено для реализации ОК 09.

Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	100
самостоятельная учебная работа¹	4
в том числе:	
расписать	
Обязательная учебная нагрузка обучающихся	96
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	48
лабораторные занятия	0
консультации	нет
Промежуточная аттестация² дифференцированный зачет <i>Проводится на последнем занятии.</i>	2

¹ 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.

² 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	
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		22		
Тема 1.1. <i>Информационные и телекоммуникационные технологии и информационные системы</i>	Содержание учебного материала	4	<i>ОК 01–04, 09</i> <i>ЛР 13–18</i>	
	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.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			2
	Практическое занятие №1.1. Классификация информационных систем. Организация автоматизированного рабочего места специалиста			2
Тема 1.2. <i>Технические и программные средства информационных технологий</i>	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 01–04, 09</i> <i>ЛР 13–18</i>	
	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.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			2
	Практическое занятие №1.2. Изучение компонентов системного блока. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Подключение к ПК периферийных			2

	устройств. Настройка интерфейса ОС WINDOWS.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
Тема 1.3. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала	4	ОК 01–04, 09
	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.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №1.3. Методы обеспечения информационной безопасности. Тестирование носителей информации на наличие компьютерного вируса. Архивирование информации.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
Раздел 2. Прикладные программные средства		40	
Тема 2.1. Технологии обработки графической информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01–04, 09 ЛР 13–18
	Способы получения графических изображений – рисование, сканирование. Растровая и векторная графика. Классификация графических редакторов. Форматы графических файлов.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №2.1. Создание и редактирование изображений в графическом редакторе.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
Тема 2.2. Технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	4	ОК 01–04, 09 ПК 5.4
	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.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №2.2. Создание и форматирование документов с использованием таблиц, нумерованных, маркированных, многоуровневых списков. Создание шаблонов,	2	

	используемых в профессиональной деятельности.			
	Практическое занятие №2.3. Оформление текстового документа в соответствии с действующими нормами оформления технической документации.	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>			
Тема 2.3. Технологии обработки числовой информации. Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 01–04, 09	
	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.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			6
	Практическое занятие №2.4. Проектирование и заполнение табличного документа. Выполнение расчетов с помощью формул и функций.			2
	Практическое занятие №2.5. Графическое оформление результатов расчетов. Применение встроенных функций для автоматизации расчетов.			2
	Практическое занятие №2.6. Решение профессиональных задач с помощью электронных таблиц.			2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>			
Тема 2.4. Технологии работы с системами управления базами данных	Содержание учебного материала	4	ОК 01–04, 09 ЛР 13–18	
	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.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			4
	Практическое занятие №2.7. Разработка структуры базы данных для предметной области профессиональной деятельности. Создание форм для ввода данных в таблицы базы.			2
	Практическое занятие №2.8. Формирование системы запросов к базе данных. Создание, оформление и редактирование отчетов.			2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>			
Тема 2.5. Мультимедийные	Содержание учебного материала	4		
	Программы деловой графики и презентаций. Пользовательский интерфейс, функции, основные			

<i>технологии</i>	технологические операции. Отображение информации с помощью аудио и видео средств ВТ.		ОК 01–04, 09 ЛР 13–18, 33	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №2.9. Правила и приемы создания и оформления деловых презентаций. Разработка презентации профессиональной направленности с использованием мультимедийной технологии.	2		
	Практическое занятие №2.10. Использование деловой анимации при создании презентации.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>			
Раздел 3. Компьютерные сети		14		
Тема 3.1. Сетевые технологии обработки информации. Использование сети Интернет в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 01–04, 09 ЛР 13–18, 33	
	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.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			8
	Практическое занятие №3.1. Браузеры. Поисковые системы. Автоматизация работы в различных поисковых системах. Поиск профессионально значимой информации в Интернет.			4
	Практическое занятие №3.2. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Отправка и получение электронной информации. Организация видеоконференции.			4
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>			
Раздел 4. Математические основы информатики		18		
Тема 4.1. Тексты и кодирование. Передача данных. Дискретизация	Содержание учебного материала	4	ОК 01–04, 09 ЛР 13–18, 33	
	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			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			2
	Практическое занятие №4.1. Универсальность дискретного представления информации. Измерение объема информации.			2
	Самостоятельная работа обучающихся			

	<i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
Тема 4.2. Система счисления	Содержание учебного материала	2	ОК 01–04, 09 ЛР 13–18, 33
	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.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №4.2. Представление информации в различных системах счисления. Перевод целого и действительного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.	2	
	Практическое занятие №4.3. Арифметические действия в позиционных системах счисления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
Тема 4.3. Дискретные объекты	Содержание учебного материала	2	ОК 01–04, 09 ЛР 13–18, 33
	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.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №4.4. Определения количества различных путей между вершинами.	2	
	Практическое занятие №4.5. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		96	

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 используется 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. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети: учебник / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 244 с.
2. Угринович, Н. Д. Информатика. СПО. Учебник / Н. Д. Угринович. – Москва: Кнорус, 2022. – 378 с. ISBN 978-5-406-07314-8.
3. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 2 / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 172 с.
4. 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. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 212 с. – ISBN 978-5-8114-9348-7.

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
Умения:		
- 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
Знания:		
- 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	- демонстрация знаний состава	Устный опрос, письменный

персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	и структуры персональных электронно - вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	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.