

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ М.А. Смирнов
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины общепрофессионального цикла
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Форма обучения – очная

Специальность: 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем

Кафедра «Информационных систем»

Тверь 2025

Рабочая программа профессионального модуля предназначена для подготовки студентов среднего профессионального образования и соответствует ОХОП подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования в части требований к результатам обучения по профессии и учебному плану.

Разработчик программы:
доцент кафедры ИС

В.А. Павлов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС
« ____ » _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

Б.В. Палюх

Согласовано:
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Е.Э. Наумова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Дисциплина общепрофессионального цикла ОП.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью профессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, срок обучения – 2 года 10 месяцев.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение системы базовых знаний, составляющих основу научных представлений о теоретических основах и принципах проектирования, создания и эксплуатации информационных технологий и формирование у обучающихся на этой основе профессиональных компетенций по решению задач профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ и принципов проектирования, создания и эксплуатации информационных технологий;
- изучение информационных технологий, критериев их оценки, средств и способов реализации;
- приобретение знаний о базовых информационных технологиях сбора, передачи, обработки и выдачи информации в существующих и перспективных информационных системах;
- формирование практических навыков применения информационных технологий при разработке, внедрении и сопровождении ИС;
- ознакомление с основами реализации современных информационных технологий на базе глобальных, региональных и локальных вычислительных сетей;
- приобретение теоретических знаний о совокупности методов воздействия на информационные объекты (информация, данные, знания, системы, ресурсы, программы и пр.) и процессы (обработка, поиск, хранение, представление, передача информации);
- овладение навыками освоения современных и перспективных информационных технологий.
- формирование навыков работы с литературой по вопросам применения новых информационных технологий.

Планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО.

Таблица 1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Умения	Знания	Навыки
ОК – 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК – 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска	

деятельности	информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК – 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средства процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК - 1.1.	Осуществлять	Возможности типовой	Сбора в соответствии с

Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.	коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	ИС. Предметную область автоматизации. Инструменты и методы выявления требований к ИС. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем. Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы. Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД). Устройство и функционирование современных ИС. Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения. Основы ИБ организации Современные стандарты информационного взаимодействия систем. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников. Отраслевую нормативно-	трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС. Анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС. Интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС. Документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации.
--	--	--	--

ПК - 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием	Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.	техническую документацию Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций. Основы налогового законодательства Российской Федерации. Языки программирования и работы с базами данных Инструменты и методы модульного тестирования Основы современных операционных систем Основы современных СУБД Устройство и функционирование современных ИС Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения Теорию баз данных Системы хранения и анализа баз данных Основы программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные структурные языки программирования Языки современных бизнес-приложений Современные методики тестирования разрабатываемых ИС Современные	Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.
--	--	---	---

		стандарты информационного взаимодействия систем Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников Отраслевую нормативно-техническую документацию	
ПК - 1.5. Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам	Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Основы управления изменениями в проектах в области информационных технологий. Основы современных СУБД. Основы ИБ организации Теорию баз данных Основы программирования Современные объектно-ориентированные языки программирования Современные структурные языки программирования Языки современных бизнес-приложений Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования.	Воспроизведения зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Установления причин возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. Устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.
ПК - 4.4. Выполнять мониторинг	Отличать штатное состояние БД от работы	Типичные ошибки, возникающие при	Наблюдения за работой БД

событий, возникающих в процессе функционирования баз данных.	БД в штатном режиме Описывать работу БД и отклонения от штатного режима работы Идентифицировать и устранять типичные причины отклонений от штатного режима работы БД	работе БД, признаки их проявления при работе БД Средства и методы организации контроля функционирования БД Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях Методы предотвращения потери данных Термины и определения в области информационных технологий Регламенты взаимодействия сотрудников при обнаружении отклонений от штатной работы БД Основные технические характеристики оборудования и архитектура БД Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации	Обнаружения отклонений от штатного режима работы БД. Ведения журнала мониторинга событий работы БД. Устранения типичных причин отклонений от штатного режима работы БД
--	--	---	--

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	44
Основное содержание	32
В том числе:	
Теоретическое обучение(ТО)	16
Практические занятия (ПЗ)	Не предусмотрено
Лабораторные занятия (ЛР)	16
Самостоятельная работа	10
В том числе:	
Курсовая работа	Не предусмотрено
Другие виды самостоятельной работы	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация	2
Зачет	2
Дифференцированный зачет	Не предусмотрено
Экзамен	Не предусмотрено
ИТОГО	44

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

2.2.1. Тематический план

Таблица 3. Структура учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Объем часов	ТО	ПЗ	ЛР	СР	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.	18	8	0	8	2	
	Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	4	2		2	0	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.5; ПК 4.4.
	Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий	6	2		2	2	ПК 1.5; ПК 4.4.
	Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий.	4	2		2	0	ОК 01, ОК 09.; ПК 1.1; ПК 1.2
	Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах.	4	2		2	0	ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5; ПК 4.4.
2	Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в сфере профессиональной деятельности	14	4	0	4	6	
	Тема 2.1. Технологии создания и обработки текстовой и числовой информации.	10	2		2	6	ОК 01; ПК 1.5; ПК 4.4.
	Тема 2.2. Технологии создания и обработки графической информации.	4	2		2	0	ОК 01.; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5;
	Раздел 3. Телекоммуникационные технологии	10	4	0	4	2	
	Тема 3.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	4	2		2	0	ОК 01.; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5
	Тема 3.2. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	6	2		2	2	ОК 01.; ПК 1.5; ПК 4.4.
	Промежуточная аттестация	2				2	
	Всего на дисциплину	44	16	0	16	12	

2.2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Применение информационных технологий в экономической сфере

Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий

Цели, задачи дисциплины. Понятия информации, информационной технологии, информационной системы. Техника безопасности Применение информационных технологий в экономике. Способы обработки, хранения, передачи и накопления

информации. Операции обработки информации. Общие положения по техническому и программному обеспечению информационных технологий. Классификация и состав информационных систем. Понятие качества информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем.

Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий

Принципы классификации компьютеров. Архитектура персонального компьютера. Основные характеристики системных блоков и мониторов. Классификация печатающих устройств. Состав периферийных устройств: сканеры, копиры, электронные планшеты, веб-камеры и т.д.

Тема 1.3. Программное обеспечение информационных технологий.

Понятие платформы программного обеспечения. Сравнительная характеристика используемых платформ. Структура базового программного обеспечения. Классификация и основные характеристики операционной системы. Особенности интерфейса операционной системы. Программы – утилиты. Классификация и направления использования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач, перспективы его развития.

Тема 1.4. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах.

Понятие компьютерного вируса, защиты информации и информационной безопасности. Принципы и способы защиты информации в информационных системах.. Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовое обеспечение применения информационных технологий и защиты информации.

Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в сфере профессиональной деятельности

Тема 2.1. Технологии создания и обработки текстовой и числовой информации

Списки: маркированные, нумерованные, многоуровневые. Автоматическое создание списков. Создание и описание новых стилей списков, форматирование созданных списков. Создание и оформление газетных колонок. Оформление колонок текста с помощью табуляции Способы создания таблиц, преобразование текста в таблицы. Конструктор: стили оформления таблиц. Макет: добавление и удаление фрагментов таблицы, расположение и направление текста Нумерация страниц, колонтитулы, разрывы страниц, разделов. Стилевое оформление заголовков, редактирование стилей. Создание и редактирование автособираемого оглавления Экономические расчеты и анализ финансового состояния предприятия. Организация расчетов в табличном процессоре MSExcel. Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MSExcel. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MSExcel. Подбор параметра. Организация обратного расчета. Связи между файлами и консолидация данных в MSExcel. Накопление средств и инвестирование проектов в MSExcel. Использование электронных таблиц для финансовых и экономических расчетов. Использование специализированных программ для анализа финансового состояния организации.

Тема 2.2. Технологии создания и обработки графической информации. Компьютерная графика, ее виды. Мультимедийные программы. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций MS PowerPoint. Основные требования к деловым презентациям.

Раздел 3. Телекоммуникационные технологии

Тема 3.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Методы создания и сопровождения сайта. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

3.2. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной.

Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, бухгалтерских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

Таблица 4. Тематика практических занятий

№ Темы	Тематика практического занятия	Объем, акад. ч.	Формируемые компетенции
1.1	Практическое занятие №1. Анализ информационных систем и технологий, применяемых в 2 экономической деятельности	2	ОК 02, ПК 1.5
1.2	Практическое занятие №2. Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения.	2	ОК 02, ПК 2.3
1.3	Практическое занятие №3. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.	2	ОК 02, ПК 2.3
1.4	Практическое занятие №4. Организация защиты информации на персональном компьютере.	2	ОК 01, ПК 2.3

2.1	Практическое занятие №5. Создание и оформление маркированных, нумерованных и многоуровневых списков, газетных колонок.	2	ОК 01, ПК 4.4
	Практическое занятие №6. Создание и оформление таблиц в тексте. Стили, создание и редактирование автособираемого оглавления. Гиперссылки.	2	
	Практическое занятие №7. Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MSExcel. Фильтры.	2	
	Практическое занятие №8. Сводные таблицы. Промежуточные итоги. Макросы. Решение задач оптимизации.	2	
2.2	Практическое занятие №9. Создание мультимедийных презентаций в MS PowerPoint.	2	ОК 01, ПК 1.5
3.1	Практическое занятие №10. Работа с поисковыми системами, электронной почтой. Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора. Использование сервисов Google Docs для совместной работы с документами	2	ОК 01, ОК 09
3.2	Практическое занятие №11. Работа в СПС «Консультант Плюс». Организация поиска 2 деятельности нормативных документов в СПС «Консультант Плюс».	2	ОК 01, ПК 1.2

3. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

Основными целями самостоятельной работы студентов является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых, рациональных и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторным и практическим занятиям; к текущему контролю успеваемости; подготовке к промежуточной аттестации.

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются задания на самостоятельную работу. Студенты выполняют задания в часы СРС в течение семестра в соответствии с освоением учебных разделов. Защита выполненных заданий производится поэтапно в часы лабораторных/практических занятий.

Оценивание осуществляется по содержанию и качеству выполненного задания. Форма оценивания – зачет.

Критерии оценивания:

«зачтено» выставляется студенту за задание, выполненное полностью. Допускаются минимальные неточности в расчетах.

«не зачтено» выставляется студенту за не полностью выполненное задание и/или при наличии грубых ошибок.

Не зачтенные задания студент должен исправить в часы, отведенные на СРС, и сдать на проверку снова.

4. Условия реализации общепрофессиональной дисциплины

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения: компьютерный класс, оснащенный в соответствии с ОП СПО по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений.

Помещение для самостоятельной работы: библиотека с читальным залом, оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОХОП-П, библиотечный фонд.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

4.2.1 Основная литература

1. Сазонова А.С. Информационные технологии в экономике: лабораторный практикум. Практикум / А.С. Сазонова, Ф.Ю. Лозбинев, Р.А. Филиппов. - Москва : Флинта, 2019. - 50 с. - ISBN 978-5- 9765-4217-4. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/364435/reading> - Текст: электронный.

2. Анеликова Л.А. Лабораторные работы по Excel / Л.А. Анеликова. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2019. - 112 с. - ISBN 978-5-91359-257-6. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361987/reading> - Текст: электронный.

3. Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии / В.А. Гвоздева. - Москва : Форум, 2019. - 383 с. - ISBN 978-5-8199-0885-3. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361176/reading> - Текст: электронный.

4.2.2. Дополнительная литература

1. Акатьева М.Д. Практические основы бухгалтерского учета источников формирования имущества организации / М.Д. Акатьева, Л.К. Никандрова. - Москва: Инфра-М, 2020. - 241 с. - ISBN 978-5-16-015325-4. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/367314/reading>- Текст: электронный.

2. Захарьин В. Р. Налоги и налогообложение / В.Р. Захарьин. - Москва : Форум, 2019. - 336 с. - ISBN 978-5-8199-0766-5. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361428/reading>- Текст: электронный.

3. Елицур М.Ю. Экономика и бухгалтерский учет. Профессиональные модули / М.Ю. Елицур, О.М. Носова, М.В. Фролова. - Москва : Форум, 2019. -

200 с. - ISBN 978-5-00091-417-5. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/360672/reading-Текст: электронный>.

4. Зверева В.П., Назаров А.В. Обработка отраслевой информации: Учебник для СПО. М.: ИЦ Академия, 2021.- 208 с.

5. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы, ИЦ Академия, 2016. 176 с.

6. Михеева Е.В., Тарасова Е.Ю., Титова О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера, ИЦ «Академия», 2019

7. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для СПО / Е.В. Филимонова. — Москва :КноРус, 2020. — 482 с

4.3. Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система MicrosoftWindows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (AzureDevToolsforTeaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.- ОС "Альт Образование" 8;

Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v18 для преподавателя.

Программное обеспечение КОМПАС-3D v18:

- МойОфисСтандартный;
- WPS Office;
- Libre Office;
- Lotus Notes!Domino;
- LMS Moodle;
- Marc-SQL;
- МегаПро;
- Office для дома и учебы 2013
- 7zip;
- «Консультант Плюс»;
- «Гарант»;
- ОС РЕД ОС.

4.4. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

1. Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>.

3. Коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.

4. Каталог информационно-образовательных ресурсов <http://katalog.iot.ru/>.

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>.

6. Образовательные порталы и сайты <http://www.alleng.ru/>

7. Ресурсы: <http://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res> .

8. ЭК ТвГТУ: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>.
9. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>.
10. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": 11. <http://www.biblioclub.ru/>.
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru/>.

5. Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины

Результаты обучения должны быть ориентированы на получение компетенций для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Таблица 6. Оценочные мероприятия освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов текущего контроля; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися; Промежуточная аттестация
назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; принципы защиты информации от несанкционированного доступа; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации; направления автоматизации банковской деятельности; назначение принципов организации и эксплуатации банковских информационных систем; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	- уровень освоения учебного материала; - умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач; - уровень сформированности общих компетенций.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
обрабатывать текстовую табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию; создавать презентации; применять	Демонстрация умений анализа задачи и разделения ее на этапы решения. Демонстрация умений поиска и структурирования получаемой информации.	

антивирусные средства защиты; читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь работать с документацией; применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; применять методы и средства защиты банковской информации.	Демонстрация умений применения современной научной терминологии. Демонстрация умений организовывать работу коллектива и взаимодействия с коллегами. Демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Демонстрация умений обработки текстовой и табличной информации, использования деловой графики и мультимедиа информации. Демонстрация умений применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями	
--	--	--

5.1. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств (далее ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач».

ФОС включают контрольные материалы для проведения итоговой аттестации в форме зачета.

ФОС разработаны на основании основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки специальности СПО 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений.

1. Оценочные средства для текущего контроля.

Текущий контроль проводится в форме домашнего задания для самостоятельного выполнения. Результаты фиксируются в образовательной платформе, на которой зарегистрированы студенты и преподаватель.

2. Оценочные средства для промежуточного контроля

При промежуточной аттестации в форме зачета студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления оценки:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: посещение занятий в объеме не менее 70% контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты не менее 90% заданий текущего контроля.

«не зачтено» - выставляется обучающемуся при условии невыполнения им контрольных мероприятий: посещение занятий в объеме менее 60% контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты менее 70% заданий текущего контроля.

При необходимости преподаватель может выдать дополнительное задание студенту, охватывающее все темы и разделы курса и определяющее уровень сформированности компетенций.

База заданий, предъявляемая обучающимся на итоговом контрольном испытании:

1. Информация как общенаучное понятие. Информация и сообщения. Формы представления сообщений.
2. Свойства информации: синтаксические, семантические, прагматические, атрибутивные и динамические.
3. Понятие сигнала. Виды сигнала. Кодирование сигнала. Основные принципы автоматизированной и автоматической обработки информации, принцип Джона фон Неймана. Информация и данные.
4. Понятие алгоритма, его обязательные свойства. Понятие алгоритмизации.
5. Информационные ресурсы общества, государства, бизнеса. Их накопление в виде алгоритмов и программ.
6. Понятие технологии. Процесс технологизации. Признаки и критерии современных технологий.
7. Понятия информационной технологии и информационной системы, их соотношение.
8. Автоматическая и автоматизированная информационная технология.
9. Эволюция информационных технологий и информационных систем, этапы их развития, их роль в развитии экономики и общества.
10. Использование информационных технологий в коммерческой деятельности: основные принципы, методы и эффективность.
11. Возможности и назначение текстового процессора MS Word.
12. Правила создания документа и ввода текста в него. Форматирование текста, использование стилей и шаблонов.
13. Таблицы и работа с ними. Колонки и списки в тексте.
14. Создание форм, ссылок, оглавления и указателей.
15. Работа с объектами в тексте.
16. Дополнительные возможности MS Word: проверка орфографии и синтаксиса текста, формирование примечаний, работа с исправлениями, использование статистики текста, возможности защиты текста.
17. Сущность информационной технологии электронных таблиц: строки, столбцы, клетки, диапазон клеток, данные, адресация абсолютная и относительная, формулы, вычисления по ним. 1
8. Возможности и назначение табличного процессора MS Excel. Работа с электронными таблицами: проектирование, построение, ввод данных и формул, сортировка данных, выполнение расчётов по формулам, сохранение таблиц.

19. Типы данных в MS Excel: общий, числовой, денежный, финансовый, даты, времени, процентный, дробный, экспоненциальный, текстовый, дополнительный.

20. Типы функций в MS Excel: математические, статистические, логические, финансовые, работы с массивами, текстовые, инженерные, аналитические, определённые пользователем.

21. Работа с объектами в MS Excel: вставка и редактирование.

22. Создание и редактирование диаграмм в MS Excel. Типы диаграмм в MS Excel. Построение графиков функций в MS Excel.

23. Составление итоговых отчётов в MS Excel.

24. Понятие и назначение базы данных. Типы баз данных: реляционные, иерархические и сетевые.

25. Понятие, назначение и состав системы управления базой данных (СУБД).

26. Основы работы с СУБД MS Access: поля, индексные поля, проектирование и создание таблиц, создание связей между таблицами.

27. Программные компоненты СУБД MS Access: запросы, формы, отчёты, макросы, модули, визуализация результатов выполнения запросов и отчётов.

28. Назначение, состав и общие принципы поиска информации в справочной правовой системе (СПС).

29. Обеспечение актуальности документов в СПС.

30. Быстрый поиск документов в СПС. Поиск документа с помощью сервиса «Карточка поиска».

31. Состав баз данных СПС «Консультант Плюс»: федеральное и региональное законодательство, судебная практика; финансовые и кадровые консультации; консультации для бюджетных организаций; комментарии законодательства; формы документов; проекты нормативных правовых актов; международные правовые акты; правовые акты по здравоохранению; технические нормы и правила.

32. Особенности поиска документов в СПС «Консультант Плюс»: использование Главного меню, Правового навигатора и запросов.

33. Работа с документами в СПС «Консультант Плюс»: сравнение версий, использование справок и оглавлений, работа с папками, списками документов, копирование документов в MS Word.

34. Состав баз данных СПС «Гарант»: акты органов власти федерального, регионального и муниципального уровня, судебная практика, международные договоры, проекты актов органов власти, формы (бухгалтерской, налоговой, статистической отчётности, бланки, типовые договоры), комментарии, словари и справочники.

35. Возможности и особенности поиска документов в СПС «Гарант»: базовый поиск,

36. Работа с документами в СПС «Гарант»: сравнение редакций документов, использование структуры (оглавления) документа, работа с папками, списками документов, экспорт документов в MS Word.

37. Состав баз данных СПС «Кодекс»: помощники юриста, бухгалтера, кадровика, финансового директора; федеральное и региональное законодательство; судебная практика; нормативно-техническая документация; комментарии.

38. Возможности и особенности трёх видов поиска документов в СПС «Кодекс»: интеллектуального, поиска по атрибутам, судебного аналитика. 39. Работа с документами в СПС «Кодекс»: сортировка и фильтрация списков документов, аннотации к ним, связи с документами в целом и их фрагментами, сравнение редакций документов.

40. Понятие и возможности современных мультимедийных информационных технологий.

41. Понятие компьютерной графики.

42. Растровая графика чёрно-белого и цветного изображения, форматы: форматы *.bmp, *.tif, *.psd, *.gif, *.png, *.jpg.

43. Векторная графика, форматы: *.wmf, *.eps, *.cdr, *.ai. Фрактальная графика.

44. Понятие и характеристики аналоговой и цифровой технологии записи и воспроизведения звука.

45. Процесс дискретизации, кодирование и декодирование звуковых сигналов, разрядность преобразования и методы сжатия.

46. Основные цифровые форматы звука: *.wav, *.mp3, *.aiff, *.ogg, *.flac, *.midi.

47. Понятие и возможности компьютерного цифрового видео, две группы технологий работы с ним: студийные системы телевидения и мультимедийные системы для компьютеров.

48. Основные характеристики цифрового видео: частота кадра (Frame Rate), экранное разрешение (SpatialResolution), глубина цвета (Color Resolution) и качество изображения (Image Quality).

49. Методы сжатия видеоинформации: симметричные и асимметричные, их особенности.

50. Стандарты кодирования и сжатия видео- и аудио- данных MPEG (Moving Picture Expert Group).

Пример билета приведен в Приложении.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках задания, выданного студенту.

6. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Содержание рабочих программ дисциплин ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС СПО с учетом профессиональных стандартов» форме.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем

Кафедра «Информационных систем»

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Семестр 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОФЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
в форме зачета**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Обеспечивающие подсистемы информационной системы.

**2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» по разделу «Обеспечивающие и
функциональные подсистемы информационных систем» - 0 или 1 балл:**

Разработать абстрактную КВ-модель базы данных отдела кадров.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Разработать дерево решений задачи выбора инструментальной среды для
разработки информационной подсистемы ИС.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель:

доцент кафедры ИС

В.А. Павлов

Заведующий кафедрой

Б.В. Палюх

Лист регистрации изменений в рабочей программе профессионального модуля

№ изменен ия	Номер листа			№ протокола и дата заседания кафедры	Дата внесения изменения в РП	Ф.И.О. лица, ответственн ого за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			