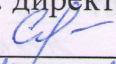


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (ф) СПбГУТ)**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зам. директора по учебной работе

 К.А. Семенцына

12 11 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

по специальности:

09.02.13 Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта

г. Архангельск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением искусственного интеллекта, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением искусственного интеллекта и в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением искусственного интеллекта.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией Информационных технологий и математических дисциплин

Протокол № 3 от 12 ноября 2025 г.

Председатель Нехлебаева М.Н. Нехлебаева

Составитель:

М.Н. Нехлебаева, преподаватель высшей квалификационной категории
АКТ (ф) СПБГУТ

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением искусственного интеллекта.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У.1 - Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; У.2 - Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; У.3 - Обрабатывать текстовую и табличную информацию; У.4 - Использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; У.5 - Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; У.6 - Обрабатывать текстовую и числовую информацию; У.7 - Применять мультимедийные технологии обработки и	3.1 - Понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; 3.2 - Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; 3.3 - Возможности сетевых технологий работы с информацией; 3.4 - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 3.5 - Принципы защиты информации от несанкционированного доступа 3.6 - Теоретические основы, виды и структуру баз данных; 3.7 - Принципы классификации и кодирования информации; 3.8 - Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной

	представления информации; У.8 - Обращивать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	деятельности; 3.9 - Приемы структурирования информации; 3.10 - Формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.
--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	142
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	96
в т.ч. в форме практической подготовки	56
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	56
Самостоятельная работа при изучении дисциплины	28
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6
Консультации	2
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	10

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в офисные технологии			20	
Тема 1.1. Основы информационных технологий в офисе	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1	Понятие информационных технологий и их роль в офисной работе.	2	
		Основные задачи и примеры использования офисных технологий.	2	
		Введение в офисные программы и их виды: текстовые редакторы, электронные таблицы, системы подготовки презентаций.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Ознакомление с интерфейсом и функционалом офисного пакета (например, LibreOffice или отечественные аналоги).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №1		2	
	Выполнить задание по теме «Введение в офисные программы и их виды: текстовые редакторы, электронные таблицы, системы подготовки презентаций»		2	
Тема 1.2. Основы работы с файлами и каталогами	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1	Основные операции с файлами и папками: создание, копирование, перемещение, удаление.	2	
		Форматы файлов: текстовые документы, таблицы,	2	

		презентации. Организация хранения данных: иерархия папок, архивирование данных.	2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практические занятия		2	
	2	Управление файлами и папками: создание структуры каталогов для хранения документов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №2		2	
	Письменный опрос по теме «Основы работы с файлами и каталогами»		2	
Раздел 2. Работа с текстовыми документами			24	
Тема 2.1. Основы работы с текстовым редактором	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1	Основные операции: ввод текста, копирование, вставка, удаление. Форматирование текста: шрифты, абзацы, списки, межстрочные интервалы. Создание заголовков, подзаголовков, использование стилей.	2	
	Практические занятия		6	
	3	Создание и форматирование документа: использование заголовков, списков и различных шрифтов.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся №3		2	
	Письменный опрос по теме «Форматирование текста»		2	
Тема 2.2. Создание и форматирование	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Работа с таблицами, изображениями и диаграммами в текстовом документе.	2	

сложных документов		Применение стилей и шаблонов для автоматизации оформления документов.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
		Использование сносок, ссылок, содержания, оглавлений	2	
	Практические занятия		6	
	4	Создание многостраничного документа с таблицами, диаграммами и оглавлением.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся №4		2	
	Письменный опрос по теме «Создание и форматирование сложных документов»		2	
Раздел 3. Работа с электронными таблицами			30	
Тема 3.1. Основы работы с электронными таблицами	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1	Структура таблицы: ячейки, строки, столбцы. Ввод данных в таблицу, форматирование ячеек. Основные математические и логические операции	2	
	Практические занятия		6	
	5	Создание электронной таблицы для расчёта данных: простые математические операции, форматирование.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся №5		4	
	Выполнить задание по теме «Основы работы с электронными таблицами»		4	
Тема 3.2. Продвинутые функции и анализ данных	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Применение формул и функций для автоматизации расчётов.	2	
		Фильтрация, сортировка данных. Использование сводных таблиц для анализа больших объёмов данных.	2	

	Практические занятия		12	ОК 07 ОК 09
	6	Создание таблицы с использованием функций и формул для расчётов	4	
	7	Создание сводной таблицы для анализа данных	4	
	8	Обработка экономической и статической информации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №6		2	
	Письменный опрос по теме «Продвинутые функции и анализ данных»		2	
Раздел 4. Презентации и визуализация данных			29	
Тема 4.1. Основы создания презентаций	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1	Принципы создания слайдов: структура, текстовые блоки, изображения, графики. Инструменты для создания презентаций: шаблоны и темы оформления. Применение анимации и переходов.	4	
	Практические занятия		8	
	9	Создание простой презентации с текстом и изображениями	8	
	Самостоятельная работа обучающихся №7		5	
	Выполнить задание по теме «Создание шаблонов для презентации»		5	
Тема 4.2. Визуализация данных	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Создание диаграмм и графиков в текстовых редакторах и таблицах.	2	

		Принципы представления данных в визуальной форме: выбор типа диаграммы, настройки отображения. Инфографика и другие средства визуализации данных	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практические занятия		6	
	10	Создание графиков и диаграмм для отчёта на основе таблиц.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся №8		4	
	Выполнить задание по теме «Визуализация данных»		4	
Раздел 5. Совместная работа с документами			21	
Тема 5.1. Организация совместного документооборота	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1	Сетевое хранение и совместная работа с документами.	2	
		Системы управления версиями документов. Принципы коллективной работы над проектами.	2	
	Практические занятия		4	
	11	Настройка совместного доступа к документам и работа с системой управления версиями.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №9		3	
Выполнить задание по теме «Организация совместного документооборота»		3		
Тема 5.2. Использование офисных облачных сервисов	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1	Работа с облачными хранилищами и офисными приложениями.	2	
		Преимущества и недостатки облачных решений в офисных задачах. Российские облачные решения для работы с	2	

		документами.		ОК 07 ОК 09
	Практические занятия		4	
	12	Работа с облачным офисом: редактирование документа в реальном времени несколькими пользователями.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №10		2	
	Письменный опрос по теме «Использование офисных облачных сервисов»		2	
Консультации			2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Промежуточная аттестация			6	
	Самостоятельная работа обучающихся №11		10	
	Подготовка к экзамену		10	
Всего:			142	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: стол на металлокаркасе для преподавателя – 1 шт., стол компьютерный на металлокаркасе левый – 4 шт., стол компьютерный на металлокаркасе правый – 10 шт., стол на металлокаркасе – 1 шт., доска ДА 1,5 х 1,2 – 1 шт., кресло «Юпитер» – 2 шт., подставка под системный блок – 1 шт., стул ученический регулируемый – 14 шт., табурет – 16 шт., ПК 15 шт.: монитор 24” ABR MS238HQ-i1 /системный блок (Ginzzub190/MSI Pro H610M-E/Intel i5-12400 /DDR 4 32Gb/Арасер AS350 512Gb SATAIII, Локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет. В структуру библиотеки входят: абонемент, читальный зал, зал электронных ресурсов с выходом в сеть Интернет и локальную сеть с доступом к ЭБС. Библиотечный фонд, копировальный аппарат MITA KM-1620 (формат А3) – 1 шт., принтер HP Laser Jet 1100 – 1 шт., стол компьютерный – 2 шт., стеллаж библиотечный 2-сторонний – 25 шт., стеллаж библиотечный демонстрационный – 5 шт., стеллаж для библиотеки на металлическом каркасе - 4 шт., стойка библиотекаря – 1 шт., стойка-ресепшн с боковыми панелями – 1 шт., стол компьютерный – 6 шт., шкаф картотечный – 3 шт., кресло – 3 шт., кресло «Престиж» – 5 шт., кресло СН-300 – 1 шт., кресло СН-318 – 1 шт., лаз. принтер Canon LBP-1120 – 1 шт., принтер HP LaserJet 1320 – 1 шт., сканер ASER Scanprisa 3300U – 1 шт., стол журнальный – 2 шт., стол квадратный полированный – 21 шт., стол нераздвижной полированный – 8 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол письменный – 1 шт., стол рабочий – 10 шт., стол ученический письменный 120*60*76 – 3 шт., стул – 38 шт., стул на прямоугольной трубе – 21 шт., ПК - 6 шт.: монитор 15” TFT GreenWood LC550RD, системный блок (Inwin/GA-8I865GVMK/Intel Celeron D-310 2.13GHz/DDR 1Gb/Seagate 40Gb IDE/FE Lan), программное обеспечение: MS Windows 7, MS Office 2007 Pro, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Google Chrom, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО. ПК - 1шт.: монитор 17” LG L1945S, системный блок DC5800/Intel E840,DDR 2 - 4Gb/Barakuda SATA 2x80Gb, программное обеспечение; MS Windows 10, MS Office 2007 Pro, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Google Chrom, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.

Лаборатория информационных технологий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: стол на металлокаркасе– 15 шт., стол ученический на металлокаркасе– 8 шт., стул ученический на металлокаркасе– 30 шт., сетевой коммутатор D-Link DGS-1016D E-net Switch (16 ports, 10/100/1000Mbps) – 1 шт., ПК - 1 шт.: монитор 19” TFT Hyundai X91D, системный блок (InWin/GA-H87-HD3/Intel Core i3-4330 3.5GHz/DDR III 4Gb/Seagate 500Gb SATA III/Gigabit Lan), ПК 14 шт.: монитор 19” TFT LG

Flatron L1953S, системный блок (Foxconn TLA-397/Asus B85M-G/Intel Core i3-4170 3.7GHz/DDR III 4Gb/Seagate 500Gb/Gigabit Lan), мультимедиа-проектор (Epson EMP-821), экран (Lumien Master Picture 4*3), учебная доска, программное обеспечение: MS Windows 7, MS Office 2007, MS Visio 2007, MS Visual Studio 2010, MS SQL Server 2008, Eset NOD32, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Multisim 10.1, MathCAD 2014, Adobe Flash CS3, Any Logic 7, 7-Zip, набор дистрибутивов для веб-разработки Denwer, Консультант+, RAD Studio Berlin 10.1, браузер Google Chrome, браузер MS Internet Explorer 11, KiCAD 4.0.5, Python 3.6, Free Pascal 3.0.2.Office 2013, SQL Server2012, LibreOffice 6,2, Visual Studio2012, Free Pascal 3.04.Локальная сеть с выходом в сеть Интернет и доступом к ЭБС и СДО.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Акимова, Е. В. Вычислительная техника : учебное пособие для СПО / Е. В. Акимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-47698-5 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407483>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие для спо / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В. А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169724>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

4. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1236301>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

5. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А. В. Затонский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 344 с. — (Высшее образование:

Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01183-6. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1931479>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

6. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 255 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841781>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop : учебно-методическое пособие / Л. В. Кравченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 168 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-008-5. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1876265>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности / С. А. Нестеров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 324 с. — ISBN 978-5-507-49077-6 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370967>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный

3. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование).— URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2079929>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0899-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541012>. - Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: 3.1 - Понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; 3.2 - Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; 3.3 - Возможности сетевых технологий работы с информацией; 3.4 - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 3.5 - Принципы защиты информации от несанкционированного доступа 3.6 - Теоретические основы, виды и структуру баз данных; 3.7 - Принципы классификации и кодирования информации; 3.8 - Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Характеристики демонстрируемых знаний Соответствие результатов выполнения практических работ примерам. Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию	тестирование, – письменный опрос, – оценка результатов выполнения самостоятельных работ, - оценка результатов выполнения практических работ, – экзамен

3.9 - Приемы структурирования информации; 3.10 - Формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: У.1 - Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; У.2 - Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; У.3 - Обрабатывать текстовую и табличную информацию; У.4 - Использовать деловую графику и мультимедиаинформацию ; У.5 - Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; У.6 - Обрабатывать текстовую и числовую информацию; У.7 - Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; У.8 - Обрабатывать	Характеристики демонстрируемых умений Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.	оценка результатов выполнения самостоятельных работ, - оценка результатов выполнения практических работ, – экзамен

информацию, используя средства пакетов прикладных программ.		
---	--	--

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине представлены в комплекте оценочных материалов.