

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор-директор ИПО  
  
Попов И.П.  
«16» 04 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Специальность «18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений»

Присваиваемая квалификация  
"Техник"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.



1635315003

1

Рабочую программу составил  
Старший преподаватель кафедры АП \_\_\_\_\_ С.Н. Сидорова  
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании  
ЦМК Технологии аналитического контроля химических соединений

Протокол № 2 от 22.04.2021

Председатель ЦМК Технологии аналитического  
контроля химических соединений

\_\_\_\_\_

В.В. Ченская

подпись

Согласовано  
зам. директора по УР ИПО

\_\_\_\_\_

Т.С. Семенова

подпись

Согласовано  
зам. директора по МР ИПО

\_\_\_\_\_

Т.Ю. Сьянова

подпись



1635315003

## **1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений».

### **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общих компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: пути обеспечения ресурсосбережения;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система);

Уметь: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: профессиональную документацию на государственном и иностранном языках

Уметь: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках профессиональных компетенций:

ПК 2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

Знать: как проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

Уметь: Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

Иметь практический опыт: В проведении качественного и количественного анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

ПК 2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов

Знать: как проводить метрологическую обработку результатов анализов

Уметь: Проводить метрологическую обработку результатов анализов

Иметь практический опыт: В проведении метрологической обработке результатов анализов

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- пути обеспечения ресурсосбережения;

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система);

- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках

- как проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами



1637111467

- как проводить метрологическую обработку результатов анализов
- Уметь:
  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
  - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
  - применять компьютерные про-граммы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
  - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
  - Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами
  - Проводить метрологическую обработку результатов анализов
- Иметь практический опыт:
  - В проведении качественного и количественного анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами
  - В проведении метрологической обработке результатов анализов

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 2 / Семестр 3</b>			
<b>Объем дисциплины</b>	74		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	22		
<i>лабораторные работы</i>			
<i>практические занятия</i>	38		
Консультации			
Самостоятельная работа	14		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	дифференцированный зачет		

### 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
<b>Раздел 1. Информационные системы и технологии</b>		<b>11</b>



1637111467

<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные технологии	<b>Информация и информационные технологии</b>	<b>11</b>
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие № 1. Определение программной конфигурации ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК.	2
	Практическое занятие № 2. Работа с файлами и папками в операционной системе Windows	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Этапы развития ВТ	3
<b>Раздел 2. Прикладное программное обеспечение</b>		<b>47</b>
<b>Тема 2.1.</b> Технология обработки текстовой информации	<b>Технология обработки текстовой информации</b>	<b>14</b>
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MSWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	Практическое занятие № 3. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения.	2
	Практическое занятие № 4. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.	2
	Практическое занятие № 5. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа.	2
<b>Тема 2.2.</b> Основы работы с электронными таблицами	<b>Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>9</b>
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие № 6. Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций.	2
	Практическое занятие № 7. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа над индивидуальными проектами, по тематике: автоматизация работы с MS Word с помощью шаблонов; текст как информационный объект. 2. Подготовка докладов по тематике: текстовый процессор MS Word. 3. Издательские системы.	3



1637111467

Тема 2.3. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	<b>Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>	<b>14</b>
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Компьютерная и инженерная графика.	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	Практическое занятие № 8. Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.	2
	Практическое занятие № 9. Понятие объекта в Corel Draw. Создание простых фигур в Corel Draw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в Corel Draw.	2
	Практическое занятие № 10. Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка докладов по тематике: назначение и основные возможности MS PowerPoint. 2. Подготовка докладов по тематике: основы работы с AdobePhotoshop.	4
Тема 2.4. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	<b>Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b>	<b>10</b>
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	Практическое занятие № 11. Создание и заполнение базы данных.	2
	Практическое занятие № 12. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок.	2
	Практическое занятие № 13. Сортировка данных. Формирование отчетов. Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	2
<b>Раздел 3. Лабораторная информационная система «Химик - аналитик»</b>		<b>16</b>



1637111467

Тема 3.1. Структура и классификация системы «Химик аналитик»	<b>Структура и классификация системы «Химик аналитик».</b>	<b>16</b>
	Основные понятия и классификация лабораторной информационной системы. Структура лабораторной информационной системы. Функции, характеристики и примеры системы. Лабораторная информационная система «Химик - аналитик»	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	Практическое занятие № 14. Ввод и хранение исходной информации о предприятии, его подразделениях, лабораториях, технологических установках, контрольных точках, контролируемых объектах анализа, используемых методиках анализа, алгоритмах контроля.	2
	Практическое занятие № 15. Ведение, для целей внутрилабораторного контроля, электронных лабораторных журналов с проверкой приемлемости результатов определений контролируемых параметров рабочих проб по ГОСТ Р ИСО 5725 или с контролем повторяемости результатов контрольных определений по РМГ 76.	2
	Практическое занятие № 16. Организация оперативного контроля процедур анализа по РМГ 76. Организация контроля стабильности результатов анализа по ГОСТ Р ИСО 5725 и РМГ 76.	2
	Практическое занятие № 17. Установление показателей качества результатов измерений при реализации методик анализа в лаборатории по РМГ 76.	2
	Практическое занятие № 18. Автоматизированный документооборот аналитической лаборатории для целей внутрилабораторного контроля. Проверка качества реактивов с просроченным сроком хранения по РМГ 59 и ПНД Ф 12.10.1.	2
	Практическое занятие № 19. Расчет градуировочных характеристик по ГОСТ Р ИСО 11095; РМГ 54 и МУ 6/113-30-19, а также контроль стабильности градуировочных зависимостей.	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Всего:</b>		<b>74</b>

### 3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

#### 3.1 Специальные помещения для реализации программы

Кабинет информационных технологий, оснащенный оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / Гаврилов М. В., Климов В. А. - 4-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 383 с. - ISBN 978-5-534-03051-8. - URL: <https://urait.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-469424> (дата обращения: 11.01.2022). - Текст : электронный.

##### 3.2.2 Дополнительная литература

1. Ламонина, Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин : практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, О. Б. Смирнова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-89764-824-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153565> (дата обращения: 11.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



1637111467

2. Ларина, Т. Б. Администрирование операционных систем. Управление системой : учебное пособие / Т. Б. Ларина. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175980> (дата обращения: 11.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3 Методическая литература

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности : методические материалы для студентов специальности СПО 18.02.12 "Технология аналитического контроля химических соединений" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. автомоб. перевозок ; сост.: С. Н. Сидорова, О. А. Ивина. - Кемерово : КузГТУ, 2018. - 95 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9387> (дата обращения: 11.01.2022). - Текст : электронный.

### 3.2.4 Интернет ресурсы

1. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.

2. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.

3. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.

## 4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

## 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции



1637111467



1.	Информационные системы и технологии	1.1. Информационные технологии основные понятия.	<b>ОК-7, ОК-09, ОК-10, ПК-22, ПК-23</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система);</li> <li>- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках</li> <li>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li> <li>- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</li> </ul>	Устный и письменный опрос. Защита практических работ.
----	-------------------------------------	--------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------



2.	Прикладное программное обеспечение	<p>Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации</p> <p>Тема 2.2. Основы работы с электронными таблицами</p> <p>Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</p> <p>Тема 2.4. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы</p>	<p><b>ОК-7, ОК-09, ОК-10, ПК-22, ПК-23</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами;</li> <li>- как проводить метрологическую обработку результатов анализов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</li> <li>- Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</li> </ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в проведении качественного и количественного анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</li> <li>- в проведении метрологической обработке результатов анализов</li> </ul>	<p>Устный и письменный опрос. Защита лабораторных работ.</p>
3.	Лабораторная информационная система «Химик – аналитик»	<p><b>Тема 3.1.</b> Структура и классификация системы «Химик – аналитик».</p>	<p><b>ОК-7, ОК-09, ОК-10, ПК-22, ПК-23</b></p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система);</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</li> </ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В проведении метрологической обработке результатов анализов</li> </ul>	<p>Устный и письменный опрос. Защита практических работ.</p>



## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

### 5.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Оценочными средствами текущего контроля являются:

- проведение устного опроса;
- проведение письменного опроса;
- защита практических работ.

#### Примерные вопросы для письменного опроса:

1. Понятие информационных технологий. Применение информационных технологий в производственной деятельности.
2. Различные подходы к определению понятия «информация».
3. Свойства и виды информации. Что такое информационные ресурсы?
4. Понятие информационного общества. Основные признаки и тенденции развития.
5. Основные программные составляющие ОС Windows.

#### Примерные вопросы для устного опроса:

1. Установка пакетов прикладных программ.
2. MS Word: создание документа с указанной структурой, создание автоматического оглавления, создание гиперссылок.
3. Отображение информации с помощью принтера.
4. Обработка информации с помощью логических функций.

#### Примерные вопросы для защиты практических работ:

1. Назначение текстового процессора.
2. Чем отличаются режимы вставки и замены?
3. В каких случаях используются колонтитулы?
4. Виды списков.
5. В чем преимущества использования шаблонов?

#### Критерии оценивания:

- 90...100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80...89 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 60...79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0...59 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы или при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

### 5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в производственной деятельности» в соответствии с учебным планом является дифференцированный зачет.

Обучающийся получает зачет по дисциплине в случае выполнения им рабочей программы дисциплины. В случае наличия учебной задолженности, обучающийся самостоятельно выполняет задания, оформляет по ним сводный отчет, на зачете опрашивается по контрольным вопросам из каждой темы.

#### Примерный перечень заданий на зачет:

##### 1. Что относится к периферийным устройствам ПК:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) манипулятор
- 2) монитор
- 3) принтер
- 4) жесткий диск

##### 2. MS Excel: решить производственную задачу (разработать простую локальную смету)

#### Критерии оценивания:

Критерии оценивания:

- 90...100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;



1637111467

80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы или при правильном и неполном ответе только на один из вопросов.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

### **5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/-10).

### **6. Иные сведения и (или) материалы**

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.



1637111467