

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Юдина Светлана Викторовна  
Должность: Директор ГПОУ ТО «ТЮККИИ»  
Дата подписания: 01.11.2024 10:15:41  
Уникальный программный ключ:  
33ada74d4273703dc1451b60939819bea1022ad6

**ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры и искусства»**

УТВЕРЖДАЮ  
директор ГПОУ ТО «Тульский областной  
колледж культуры и искусства  
Юдина С.В.  
приказ № 19 от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Вычислительная техника**

по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское  
мастерство

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

Разработчик:

Бельков Павел Сергеевич, преподаватель ТОККиИ

Рассмотрена на заседании ПЦК  
звукооператорского мастерства,  
протокол № 1 от 30 августа 2024г.

Председатель Горелова Е.В.

Одобрена Методическим советом  
ТОККиИ

протокол № 8 от 30 августа 2024 г.

Председатель Павлова Н.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 05 Вычислительная техника

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

### 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;

эксплуатировать, диагностировать и настраивать типовые средства вычислительной техники;

организовать работу вычислительной техники, ее периферийных устройств;

организовывать взаимодействие аппаратного и программного обеспечения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

основные сведения об электронно-вычислительной технике:

классификация, характеристики, принцип действия;

виды информации и способы ее представления;

основы микропроцессорных систем;

типовые узлы и устройства вычислительной техники;

взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе вычислительной техники;

### **ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:**

#### **Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы 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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **Профессиональные компетенции:**

- ПК 1.1. Использовать в практической деятельности основы знаний в области электротехники, электронной техники, акустики, свойств слуха и звука.
- ПК 1.3. Эксплуатировать звукозаписывающую, звуковоспроизводящую, усилительную аппаратуру и другое звукотехническое оборудование.
- ПК 1.4. Обеспечивать звуковое сопровождение музыкального и зрелищного мероприятия.
- ПК 1.5. Осуществлять контроль и анализ функционирования звукотехнического оборудования.
- ПК 1.6. Выбирать и размещать необходимое звукотехническое оборудование для конкретного концертного зала, театра, студии звукозаписи, студии радиовещания и др.
- ПК 1.7. Проводить установку, наладку и испытание звукотехники.
- ПК 1.9. Владение культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

ПК 2.3. Работать в непосредственном контакте с исполнителем над интерпретацией музыкального произведения.

ПК 3.5. Осуществлять управление процессом эксплуатации звукотехнического оборудования.

ПК 3.6. Разрабатывать комплекс мероприятий по организации и управлению рабочим процессом звукозаписи в условиях открытых и закрытых помещений.

**1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 99 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 66 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 33 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>99</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
в том числе:	
лекции (уроки)	42
лабораторные работы	22
практические занятия	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>33</b>
в том числе:	
– систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	20
– оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	
- подготовка опорного конспекта, решение задач по темам	13
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> (8 семестр)	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1</b>	<b>Математические и логические основы вычислительной техники</b>	<b>25</b>		
<b>Введение.</b> <b>Тема 1.1</b> Основы алгебры логики	Содержание учебного материала	6		
	<b>Лекции (уроки)</b>			
	1 <b>Основные сведения об электронной вычислительной технике:</b> классификация ЭВМ, характеристики, функциональное назначение. Персональные, специальные и управляющие ЭВМ. Виды информации и способы представления ее в ЭВМ. Количественные характеристики информации. Форма сигналов, их параметры: низкий и высокий логические уровни, частота повторения, фронт, срез.			репродуктивный
	2 <b>Системы счисления;</b> взаимосвязь между системами счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. Позиционные системы счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления. Способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ Основные логические функции и способы их задания. Основные законы и тождества алгебры логики			
	<b>Практические занятия</b>			1
3 <b>Практическое занятие № 1.</b> Системы счисления				
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Домашнее задание :</b> подготовка опорного конспекта по теме: «Основные операции в двоичной системе счисления», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	4			
<b>Тема 1.2</b> Логические элементы и схемы	Содержание учебного материала	6		
	<b>Лекции (уроки)</b>			
4 <b>Основной базис алгебры логики, законы алгебры логики, нормальные и совершенные нормальные формы, минимизация логических функций.</b> Основные логические операции. Таблицы истинности. Параметры и характеристики логических элементов различных технологий.	репродуктивный			

	5	<b>Применение логических элементов в устройствах ЭВМ.</b> Уровни представления цифровых сигналов. Микросхемы логических элементов.		<i>репродуктивный</i>	
	6	<b>Синтез комбинационных цифровых устройств.</b> Минимизация логических выражений. Карты Карно		<i>продуктивный</i>	
	<b>Практические занятия</b>		2		
	7	<b>Практическое занятие № 2.</b> Минимизация логических выражений			
	<b>Лабораторные работы</b>				
	8	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Виртуальный логический конвертор (LOGIC CONVERTER)	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Домашнее задание :</b> подготовка опорного конспекта по теме: «Уровни представления цифровых сигналов», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		3		
<b>Раздел 2</b>	<b>Типовые узлы и устройства вычислительной техники</b>		<b>44</b>		
<b>Тема 2.1</b> Функциональные узлы комбинаторной логики	Содержание учебного материала		6		
	<b>Лекции (уроки)</b>				
	8	<b>Дешифраторы:</b> принцип действия, условно-графическое обозначение, микросхемы. Каскадное соединение дешифраторов			<i>репродуктивный</i>
	9	<b>Мультиплексоры:</b> принцип действия, условно-графическое обозначение, микросхемы. Каскадное соединение мультиплексоров			<i>репродуктивный</i>
	10	<b>Сумматоры:</b> неполный и полный одноразрядный сумматор, многоразрядные сумматоры. Принцип действия, условно-графическое обозначение, микросхемы.			<i>продуктивный</i>
	<b>Лабораторные работы</b>				
	11	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Цифровой компаратор	2		
	12	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Устройство контроля четности	2		
	13	<b>Лабораторная работа № 4.</b> Мультиплексоры и демультиплексоры	2		
	14	<b>Лабораторная работа № 5.</b> Арифметические сумматоры	2		
15	<b>Лабораторная работа № 6.</b> Виртуальный генератор слова (word generator). Вычитание	2			

	16	<b>Лабораторная работа № 7.</b> Виртуальный логический анализатор. (logic analyzer)	2		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Домашнее задание :</b> подготовка опорного конспекта по темам: «Каскадное соединение дешифраторов», «Каскадное соединение мультиплексоров», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	6		
<b>Тема 2.2</b> Последовательные функциональные узлы	Содержание учебного материала		6		
	<b>Лекции (уроки)</b>				
	17	<b>Триггеры (RS, D, JK, T- типов):</b> принцип работы, функциональная схема, временная диаграмма, параметры, примеры использования, микро схемное исполнение.			<i>репродуктивный</i>
	18	<b>Регистры (параллельные, последовательные, реверсивные):</b> определение, функциональная схема, временная диаграмма работы регистра, примеры использования, микро схемное исполнение, сравнительные характеристики регистров разных серий микросхем.			<i>репродуктивный</i>
	19	<b>Счетчики (суммирующие, вычитающие и реверсивные):</b> принципы построения и работа счетчиков, счетчики с произвольным коэффициентом пересчета		<i>продуктивный</i>	
	<b>Лабораторные работы</b>				
	20	<b>Лабораторная работа № 8.</b> Триггеры	2		
	21	<b>Лабораторная работа № 9.</b> Счетчик	1		
	22	<b>Лабораторная работа № 10.</b> Регистр	2		
			<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Домашнее задание:</b> подготовка опорного конспекта по темам: «Типы триггеров», «Типы регистров», оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите	8	
<b>Раздел 3</b>	<b>Полупроводниковая память ЭВМ</b>		<b>21</b>		
<b>Тема 3.1</b> <b>Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ)</b>	Содержание учебного материала		4		
	<b>Лекции (уроки)</b>				
	20	Параметры, структура и способы организации ПЗУ.			<i>репродуктивный</i>
	21	Масочные, программируемые и репрограммируемые ПЗУ. Микросхемы		<i>продуктивный</i>	

	ПЗУ			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</li> </ul> <p><b>Домашнее задание:</b> подготовка опорного конспекта по теме: «Типы ПЗУ»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите</li> </ul>	4		
<b>Тема 3.1 Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ)</b>	Содержание учебного материала	4		
	<b>Лекции (уроки)</b>			
	24   Параметры, структура и способы организации ОЗУ			<i>репродуктивный</i>
	25   Статические и динамические ОЗУ	<i>продуктивный</i>		
	<b>Лабораторные работы</b>	2		
26   <b>Лабораторная работа № 11.</b> Оперативное запоминающее устройство				
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</li> </ul> <p><b>Домашнее задание :</b> подготовка опорного конспекта по теме: «Статические и динамические ОЗУ», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p>	7		
<b>Раздел 4</b>	<b>Микропроцессоры, микроконтроллеры и персональные компьютеры</b>	<b>14</b>		
<b>Тема 4.1 Архитектура и система команд восьмиразрядного микропроцессора</b>	Содержание учебного материала	6		
	<b>Лекции (уроки)</b>			
	29   Основные характеристики микропроцессоров			<i>репродуктивный</i>
	30   Архитектура микропроцессора			<i>репродуктивный</i>
	31   Система команд микропроцессора			<i>репродуктивный</i>
	32   Ассемблер: команды пересылки данных, арифметических и логических операций	<i>репродуктивный</i>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</li> </ul> <p><b>Домашнее задание:</b> подготовка опорного конспекта по темам: «Команды арифметических операций», «Команды логических операций», оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p>	3		

<b>Тема 4.2</b> <b>Архитектура и программное обеспечение персонального компьютера типа IBM PC</b>	Содержание учебного материала		3	
	<b>Лекции (уроки)</b>			
	33	Архитектура персонального компьютера типа IBM PC		
	34	Программное обеспечение микропроцессорных систем		
Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		2		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>		
<b>Всего:</b>		<b>99</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета:

Вычислительная техника

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- проекционный экран;
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- наушники с микрофоном;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- сканер;
- колонки.

Учебно-наглядные пособия

- схемы
- карточки индивидуальных заданий
- компьютерные тесты для разделов
- обучающие программы
- электронный учебный материал
- презентации

Специализированная мебель

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Александровская Н. В. Автоматика. Учебник для ССУЗов. М: Академия, 2014.

### **Дополнительные источники:**

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: Учебник для сред. проф. образования/ Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк.-7-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.-352с.
2. Максимов Н. В., Патырка Т.Л., Попов И. И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учеб. пособие. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
3. Рудометов, В. Настройка, оптимизация, разгон: Практическое руководство [Текст] / В. Рудометов, Е. Рудометов. – СПб.:ВНУ - Санкт – Петербург, 2010, с. 420

### **Периодические издания:**

1. Информатика. Методический журнал для учителей информатики. М.: Издательский дом «Первое сентября». Издается ежемесячно.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=6](http://www.edu.ru/index.php?page_id=6) Федеральный портал Российское образование
3. [edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал
4. [edu.ru](http://www.edu.ru) - ресурсы портала для общего образования
5. [school.edu](http://www.school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал"
6. [ege.edu](http://www.ege.edu.ru) - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
7. [fepo](http://www.fepo.ru) - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
8. [allbest](http://www.allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов"
9. [fipi](http://www.fipi.ru) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
10. [ed.gov](http://www.ed.gov) - "Федеральное агентство по образованию РФ".
11. [obrnadzor.gov](http://www.obrnadzor.gov.ru) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
12. [mon.gov](http://www.mon.gov.ru) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
13. [rost.ru/projects](http://www.rost.ru/projects) - Национальный проект "Образование".
14. [edunews](http://www.edunews.ru) - "Все для поступающих"
15. [window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
16. Портал "ВСЕОБУЧ"
17. [newseducation.ru](http://www.newseducation.ru) - "Большая перемена"
18. [vipschool.ru](http://www.vipschool.ru) СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.
19. [rgsu.net](http://www.rgsu.net) - Российский Государственный Социальный Университет.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме: устного опроса, практических, лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь</b>		
<p>У1 использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.</p> <p>Знать З1 виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной</p>	<p>– владение терминологией, понятиями, правильное их употребление в ответах,</p> <p>– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники,</p> <p>– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Формы и методы контроля обучения</i></p> <p>- индивидуальные задания; - практические задания</p> <p><i>Оценка результатов обучения:</i> экспертная оценка на практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работы, тестирование.</p>

<p>деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.</p> <p>ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.</p> <p>ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.</p>		
<p><b>Знать:</b></p>		
<p>З1. - виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине.</p>	<p>- владение терминологией, понятиями, правильное их употребление в ответах.</p>	<p><i>Формы и методы контроля обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальные задания;</li> <li>- практические задания</li> </ul> <p><i>Оценка результатов обучения:</i></p> <p>экспертная оценка на практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работы, тестирование.</p>