

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

**Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской  
Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий  
имени А.В. Воскресенского»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи  
квалификации выпускника – специалист по монтажу и обслуживанию  
телекоммуникаций**

Форма обучения - очная

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Организация-разработчик: Автономное профессионально образовательное учреждение Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий им. А. В. Воскресенского» (далее АПОУ УР «ТРИТ им. А. В. Воскресенского»)

Разработчики:

1. Москова О. М., зам. директора по УМР АПОУ УР «ТРИТ им. А. В. Воскресенского»
2. Лихачева Л.И., преподаватель АПОУ УР «ТРИТ им. А. В. Воскресенского»

Рекомендована методическим объединением профессионального цикла

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Теория электрических цепей

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 «Теория электрических цепей» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с соответствием с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код	Формулировка компетенций
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 личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе/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 общечеловеческих 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.
ПК 1.1	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.2	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.5	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.8	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.1	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.2	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем
ПК 5.2	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются компетенции, умения и знания:

ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09, ПК 1.1., 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2	— рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока; — определять виды резонансов в электрических цепях.	— физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока; — физические законы электромагнитной индукции; — основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока. — линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы. — основные законы и методы расчета электрических цепей; — явление резонанса в электрических цепях.

Содержание программы учебной дисциплины ОП.03 «Теория электрических цепей» направлено на формирование следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и	<b>ЛР 15</b>

общественной деятельности.	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве	<b>ЛР 17</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>84</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	18
лабораторные занятия	22
консультации	6
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа/проект	Объем, ак.ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы электростатики и постоянный электрический ток</b>		<b>16/8</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и законы теории электрических цепей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14/8</b>	ОК 01 - ОК 09. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2
	Сущность, роль и место дисциплины в процессе подготовки к профессиональной деятельности.	1	
	<b>Электрическое поле.</b> 1. Напряжённость электрического поля. Графическое изображение электрических полей. 2. Потенциал. Напряжение. 3. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Плоский конденсатор. Ёмкость плоского конденсатора	1	
	<b>Соединение конденсаторов.</b> 1. Последовательное, параллельное и смешанное соединение конденсаторов. 2. Определение эквивалентной ёмкости, напряжения и зарядов на отдельных конденсаторах. 3. Энергия электрического поля. Расчёт энергии электрического поля	1	
	<b>Электромагнетизм.</b> 1. Магнитное поле. Напряжённость магнитного поля. 2. Магнитная проницаемость, магнитная индукция, магнитный поток. 3. Графическое изображение магнитных полей.	1	
	<b>Магнитное поле прямолинейного проводника с током.</b> 1. Магнитное поле тока. Правило буравчика. 2. Магнитное поле катушки с током. Магнитное поле проводника с током. 3. Действие магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки.	2	

	4. Взаимодействие двух параллельных проводов с токами.		
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Исследование простейших цепей переменного тока	2	
	2. Исследование разветвленной электрической цепи постоянного тока	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Расчет значений магнитной проницаемости и электромагнитной индукции	2	
	2. Расчет цепи со смешанным соединением конденсаторов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы для подготовки к теоретическим занятиям и защите практических работ	2	
<b>Раздел 2. Линейные электрические цепи постоянного тока</b>		<b>9/6</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Линейные электрические цепи постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/6</b>	ОК 01 - ОК 09. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2
	<b>Резистивные электрические цепи</b> 1. Основные понятия. 2. Методы расчета простейших резистивных электрических цепей 3. Последовательно-параллельные электрические цепи. Сущность методов наложения и дуальности.	1	
	<b>Методы расчета сложных резистивных электрических цепей</b> 1. Методы расчета сложных резистивных электрических цепей Метод контурных токов. 2. Методы расчета сложных резистивных электрических цепей. 3. Метод узловых напряжений. 4. Методы расчета сложных резистивных электрических цепей. Теорема об эквивалентном генераторе.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	3. Расчет простейших последовательных, параллельных и последовательно-параллельных электрических цепей	2	
	4. Расчет цепи методом эквивалентных преобразований	2	
	5. Расчет неразветвленной цепи переменного тока символическим методом	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы для подготовки к теоретическим занятиям и защите практических работ	<b>1</b>	

<b>Раздел 3. Линейные электрические цепи переменного тока</b>		<b>29/18</b>	
<b>Тема 3.1</b> Гармонические воздействия на электрические цепи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/0</b>	ОК 01 - ОК 09. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2
	Гармонические колебания и их параметры. Напряжения и токи гармонических колебаний. Способы представления гармонических колебаний комплексными числами	1	
	Законы Кирхгофа и Ома в комплексной форме. Комплексное сопротивление и проводимость. Гармонический ток в сопротивлении, индуктивности и емкости	1	
	Энергетические соотношения в цепях синусоидального тока. Условия передачи максимума активной мощности от генератора к нагрузке. Понятие о трехфазных электрических цепях	2	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/8</b>	
<b>Тема 3.2</b> Частотные характеристики электрических цепей	Частотные характеристики простейших электрических цепей. Комплексные передаточные функции электрических цепей. Амплитудно-частотная и фазочастотная характеристики электрических цепей с одним	1	
	Гармонические колебания в параллельном колебательном контуре. Частотные характеристики колебательных контуров. Резонанс токов и его свойства. Гармонические колебания в последовательном колебательном контуре	1	
	Связанные колебательные контуры. Виды связи между контурами. Частотные характеристики связанных колебательных контуров. Избирательные свойства связанных колебательных контуров. Полоса пропускания, коэффициент прямоугольности	2	
<b>Лабораторные занятия</b>	<b>8</b>		
3.Исследование последовательного колебательного контура	2		
4.Исследование параллельного колебательного контура	2		
5.Исследование резонанса токов в пассивном параллельном колебательном контуре	2		
6 Исследование электрических цепей с одним реактивным элементом	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/10</b>	ОК 01 - ОК 09.

Негармонические воздействия на электрические цепи	Основные положения анализа нестационарных колебаний в линейных электрических цепях. Нестационарные колебания в электрических цепях. Законы коммутации и начальные условия. Переходные процессы. Нестационарные колебания в линейных электрических цепях. Нестационарные колебания в ЭЦ с одним реактивным элементом. Нестационарные колебания в колебательных контурах	2	ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>6</b>	
	7. Исследование резонанса напряжений в пассивном последовательном колебательном контуре	2	
	8. Исследование переходных процессов в RC цепях	2	
	9. Исследование переходных процессов в RL цепях, в RLC цепях	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	6. Расчет простейших электрических цепей в режиме установившихся гармонических колебаний	2	
	7. Расчет мощности гармонических колебаний	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы для подготовки к теоретическим занятиям и защите практических работ		<b>1</b>	
<b>Раздел 4. Нелинейные электрические цепи</b>		<b>5/2</b>	
Тема 4.1. Методы анализа нелинейных электрических цепей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	ОК 01 - ОК 09. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2
	Общая характеристика нелинейных элементов. Основные понятия, классификация и параметры нелинейных и параметрических элементов. Аппроксимация характеристик нелинейных элементов. Нелинейные электрические цепи в режиме гармонических воздействий	1	
	Воздействие гармонического колебания на нелинейный элемент. Графический метод анализа. Графо-аналитический и аналитический методы анализа нелинейных электрических цепей	1	
	<b>Практические занятия</b>		
	8. Расчет основных параметров нелинейных элементов	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
<b>Раздел 5. Основы теории четырехполюсников</b>		<b>9/4</b>	
Тема 5.1 Общие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>	ОК 01 - ОК 09.

сведения о четырехполюсниках	Определение и классификация четырехполюсников. Уравнения передачи четырехполюсников. Параметры четырехполюсников. Собственные параметры четырехполюсников. Входное и выходное сопротивление, характеристические параметры четырехполюсников	2	ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2
	Передаточные функции четырехполюсников Передаточные функции нагруженного четырехполюсника. Соединение четырехполюсников. Цепи с обратной связью Обратная связь в четырехполюсниках. Влияние обратной связи на характеристики цепи. Трансформаторы. Трансформатор с линейными характеристиками. Идеальный трансформатор. Режимы работы трансформаторов	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>		
	10. Исследование режимов работы трансформаторов	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	9. Расчет параметров четырехполюсников	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
<b>Раздел 6. Электрические фильтры</b>		<b>4/0</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Электрические фильтры	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/0</b>	ОК 01 - ОК 09. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2
	Общие сведения об электрических фильтрах. Фильтры нижних и верхних частот и их характеристики. Реализация фильтров нижних и верхних частот.	2	
	1. Полосовые фильтры и их характеристики. Режекторные фильтры и их характеристики. Реализация полосовых и режекторных фильтров	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 7. Автоколебательные цепи</b>		<b>4/0</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Автогенераторы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/0</b>	ОК 01 - ОК 09. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2
	Общие сведения об автогенераторах. Условия самовозбуждения в электрических цепях, функциональная схема автогенератора. Автогенератор с трансформаторной обратной связью	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>		
	11. Исследование самовозбуждения в электрических цепях	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Консультационные занятия</b>		<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>84</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации всех видов занятий, предусмотренных программой дисциплины, используются следующие специальные помещения:

Кабинет «Компьютерного моделирования», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- стол ученический
- стул ученический
- доска меловая
- стол преподавателя
- кресло преподавателя
- сетевой фильтр
- компьютер преподавателя (лицензионное программное обеспечение ПО),

образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в интернет

- компьютеры ученические с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в интернет

Перечень лицензионного программного обеспечения:

MS Windows XP, MS Visio 2007 (графический редактор), MathCAD 2014, Multisim 10.1, Any Logic 7, Pylhon 3 4, 7-Zip, Консультант+, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, LibreOffice 5 (в составе текстовый редактор LibreOffice Writer), Free Pascal 3,0,2, 7-zip16 04, Inkscape, Notepad, KiCode, Chrome, ANI, GIMP, Opos records, VerseQ, GPSS World Student Version 5.2.2, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Белецкий, А. Ф. Теория линейных электрических цепей: учебник для спо / А. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-6761-7. — Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152472> (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Тылес, М. Г. Теория электрических цепей и компьютерный анализ режимов. Часть 1. Установившиеся режимы в линейных электрических цепях : учебное пособие для спо / М. Г. Тылес. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-507-44355-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247376> (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тылес, М. Г. Теория электрических цепей и компьютерный анализ режимов. Часть 2. Переходные процессы в электрических цепях : учебное пособие для спо / М. Г. Тылес. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-49124-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/414902> (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Криворотова, В. В. Теория линейных электрических цепей : учебное пособие / В. В. Криворотова. — Иркутск : ИрГУПС, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134693> (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Криворотова, В. В. Теория линейных электрических цепей: практикум : учебное пособие / В. В. Криворотова. — Иркутск : ИрГУПС, 2022. — 92 с. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276500> (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Фриск, В. В. Теория электрических цепей, схемотехника телекоммуникационных устройств, радиоприемные устройства систем мобильной связи, радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа. Лабораторный практикум – III на персональном компьютере : учебное пособие / В. В. Фриск, В. В. Логвинов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2016. — 480 с. — ISBN 978-5-91359-167-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92974> (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>— рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;</li> <li>— определять виды резонансов в электрических цепях.</li> </ul>	<p>Быстрота и точность расчета параметров электрических цепей постоянного и переменного тока.</p> <p>Грамотность проведения сравнительного анализа резонансных явлений в электрических цепях</p>	<p>Текущий контроль: решение задач по расчету электрических цепей постоянного и переменного тока; выбор конденсаторов, индуктивностей и др. по виду и маркировке при сборке схем;</p>
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;</li> <li>— физические законы электромагнитной индукции;</li> <li>— основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>— линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы;</li> <li>— основные законы и методы расчета электрических цепей,</li> <li>— явление резонанса в электрических цепях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— быстрота и точность ответов на тестовые задания;</li> <li>— точность формулировок профессионального значения.</li> <li>— уровень ориентации в возможных методах расчета электрических цепей;</li> <li>— техническая грамотность при выявлении возможных резонансных явлений в электрических цепях</li> </ul>	<p>итоги выполнения практических работ: письменный опрос; устный опрос; тестовый контроль.</p> <p>Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачёта</p>