

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Управление организациями в электроэнергетике и электротехнике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**УПРАВЛЕНИЕ ЛОГИСТИКОЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ И**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ**


<b>Блок:</b>	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
<b>Часть образовательной программы:</b>	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	Б1.Ч.09
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	3 семестр - 4;
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Лекции</b>	3 семестр - 16 часов;
<b>Практические занятия</b>	3 семестр - 16 часов;
<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено учебным планом
<b>Консультации</b>	3 семестр - 16 часов;
<b>Самостоятельная работа</b>	3 семестр - 91,4 часа;
<b>в том числе на КП/КР</b>	3 семестр - 31,7 часа;
<b>Иная контактная работа</b>	3 семестр - 4 часа;
<b>включая:</b> Тестирование Контрольная работа	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Защита курсовой работы</b>	3 семестр - 0,3 часа;
<b>Зачет с оценкой</b>	3 семестр - 0,3 часа; всего - 0,6 часа

**Москва 2021**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ефимов А.Р.
	Идентификатор	R8d6c981c-EfimovAR-8e800d9c

(подпись)


А.Р. Ефимов

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Михеев Д.В.
	Идентификатор	Re17531c2-MikheevDV-e437ec4f

(подпись)

Д.В. Михеев

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Цырук С.А.
	Идентификатор	Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f

(подпись)

С.А. Цырук

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение логистического подхода в электроэнергетике и электротехнике как системы обобщенных знаний о научных основах, концепции, методе и методике, базовых задачах, а также практических навыках их решения

### Задачи дисциплины

- изучение понятий, целей, показателей логистики, терминологии, места логистики в современной хозяйственной деятельности с учетом особенностей электроэнергетики и электротехники;

- формирование навыков управления поставками, контроля качества, управления запасами;

- управление логистикой электротехнических предприятий, закупки комплектующих изделий, регулирования товародвижения, взаимодействия с потребителями и поставщиками, внедрения системы логистики в электроэнергетике и электротехнике (ЭЭ и ЭТ);

- изучение государственного регулирования закупки и поставки в ЭЭ и ЭТ, особенностей международных контрактов.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способность принимать участие в процессах управления электротехническим производством	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Осуществляет подготовку заявок и закупку материалов и комплектующих для организации производственного процесса на электротехническом предприятии	знать: - терминологию, понятийный аппарат, виды и направления логистики в современной хозяйственной деятельности электроэнергетических и электротехнических организаций.  уметь: - регламентировать подготовку заявок и закупку материалов и комплектующих изделий, управлять поставками и запасами электротехнического предприятия для организации его производственного процесса.
ПК-1 Способность принимать участие в процессах управления электротехническим производством	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Формирует бюджет для технологической оснащённости электротехнического производства	знать: - международные правила (ИНКОТЕРМС), основы законодательства и государственного регулирования процессов закупки и поставки материалов и комплектующих при формировании бюджета производственных предприятий.  уметь: - обеспечивать распределительную логистику, взаимодействовать с потребителями и поставщиками, внедрять систему логистики в ЭЭ и ЭТ, управлять взаимодействием между различными звеньями поставок.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО**

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Управление организациями в электроэнергетике и электротехнике (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Понятие логистики и её виды	22.7	3	4	-	4	-	-	-	-	-	14.7	-	<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 11-39, 41-54, 56-63, 66-73, 75-106, 205-220 [3], стр. 6-35 [4], стр. 12-100	
1.1	Понятие логистики и её виды	22.7		4	-	4	-	-	-	-	-	-	14.7		-
2	Управление поставками и запасами	23		4	-	4	-	-	-	-	-	-	15	-	<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 118-150, 152-160, 162-175, 177-203, 263-280, 282-326, 333-338, 339-362 [2], стр. 21-51, 93-142, 194-207 [3], стр. 39-88 [4], стр. 164-211, 304-320
2.1	Управление поставками и запасами	23		4	-	4	-	-	-	-	-	-	15	-	
3	Распределительная логистика, внедрение системы логистики	23		4	-	4	-	-	-	-	-	-	15	-	
3.1	Распределительная логистика, внедрение системы логистики	23		4	-	4	-	-	-	-	-	-	15	-	<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 250-261, 365-416 [2], стр. 56-73, 143-176 [3], стр. 111-137, 155-158 [4], стр. 273-302, 340-350
4	Государственное регулирование, международная логистика	23		4	-	4	-	-	-	-	-	-	15	-	
4.1	Государственное регулирование, международная логистика	23		4	-	4	-	-	-	-	-	-	15	-	<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], стр. 177-187 [3], стр. 180-191

Зачет с оценкой	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-
Курсовая работа (КР)	52.0	-	-	-	16	-	4	-	0.3	31.7	-
<b>Всего за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>0.6</b>	<b>91.4</b>	<b>-</b>
<b>Итого за семестр</b>	<b>144.0</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>0.6</b>	<b>91.4</b>	

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### 1. Понятие логистики и её виды

##### 1.1. Понятие логистики и её виды

Понятие логистики (Л). Место Л в современной хозяйственной деятельности. Понятие и цели логистики. Сферы применения логистики. Ключевые особенности логистики в ЭЭ и ЭТ. Материальные и информационные потоки логистики. Логистика закупок в ЭЭ и ЭТ и в других областях. Основные показатели логистики. Способы улучшения показателей.

#### 2. Управление поставками и запасами

##### 2.1. Управление поставками и запасами

Управление поставками. Принципы управления поставками электроэнергии и электротехнических изделий. Связи с другими сферами логистики. Качество поставок. Управление запасами. Логистические функции и операции. Логистическая цепь. Основы логистики электротехнических предприятий. Комплекующие изделия. Узлы. Материальный поток склада.

#### 3. Распределительная логистика, внедрение системы логистики

##### 3.1. Распределительная логистика, внедрение системы логистики

Распределительная логистика. Товародвижение и товарооборот. Потребители продукции. Работа с поставщиками. Внедрение системы логистики в ЭЭ и ЭТ. Управление взаимодействием между различными звеньями поставок в ЭЭ и ЭТ.

#### 4. Государственное регулирование, международная логистика

##### 4.1. Государственное регулирование, международная логистика

Государственное регулирование процессов закупки и поставки в ЭЭ и ЭТ. Законодательство в сфере ЭЭ и ЭТ, подзаконные акты. Антимонопольное законодательство. Различные виды базисных условий поставки. Международные контракты, ИНКОТЕРМС.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Принципы логистики (Л) электроэнергетических и электротехнических предприятий – определение и выявление ошибок (2 часа).;
2. Рассмотрение материальных потоков логистики, логистики закупок, показатели логистики и способы их улучшения, кейсы (2 часа).;
3. Изучение основных принципов управления поставками и качеством поставок, кейсы (2 часа).;
4. Управление запасами, логистические функции и операции, кейсы (2 часа).;
5. Рассмотрение логистики предприятия, кейсы (2 часа).;
6. Функции логистики закупок, работа с потребителями продукции (2 часа).;
7. Порядок внедрения системы логистики на предприятии, управление взаимодействием (2 часа).;
8. Работа с поставщиками с учетом ИНКОТЕРМС (2 часа)..

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### 3.5 Консультации

#### Аудиторные консультации по курсовому проекту/работе (КПР)

1. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Управление поставками и запасами"
2. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Распределительная логистика, внедрение системы логистики"
3. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Государственное регулирование, международная логистика"

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Структурирование знаний по терминологическому аппарату рассматриваемой дисциплины
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Управление поставками и запасами"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Распределительная логистика, внедрение системы логистики"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Государственное регулирование, международная логистика"

#### Индивидуальные консультации по курсовому проекту /работе (ИККП)

1. Структурирование знаний по терминологическому аппарату рассматриваемой дисциплины
2. Консультации проводятся по разделу "Управление поставками и запасами"
3. Консультации проводятся по разделу "Распределительная логистика, внедрение системы логистики"
4. Консультации проводятся по разделу "Государственное регулирование, международная логистика"

#### Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Управление поставками и запасами"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Распределительная логистика, внедрение системы логистики"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Государственное регулирование, международная логистика"

### 3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

#### 3 Семестр

Курсовая работа (КР)

#### **График выполнения курсового проекта**

Неделя	1 - 8	9 - 12	13 - 16	Зачетная
Раздел курсового проекта	1	2	3	Защита курсового проекта
Объем	25	25	50	-



раздела, %				
Выполненный объем нарастающим итогом, %	25	50	100	-

Номер раздела	Раздел курсового проекта
1	Р1. Поиск и систематизация материалов сторонних исследований. Введение. Первая глава курсовой работы.
2	Р2. Оставшиеся главы курсовой работы (в полном объеме).
3	Р3. Заключение. Оформление РПЗ и графической части КР. Подведение итогов. Подготовка к защите курсовой работы.

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
<b>Знать:</b>						
терминологию, понятийный аппарат, виды и направления логистики в современной хозяйственной деятельности электроэнергетических и электротехнических организаций	ИД-1ПК-1	+				Тестирование/Тест №1 «Логистика: понятийный аппарат, виды и направления»
международные правила (ИНКОТЕРМС), основы законодательства и государственного регулирования процессов закупки и поставки материалов и комплектующих при формировании бюджета производственных предприятий	ИД-3ПК-1				+	Тестирование/Тест №2 «Международные правила и контракты, законодательство и государственное регулирование в логистике»
<b>Уметь:</b>						
регламентировать подготовку заявок и закупку материалов и комплектующих изделий, управлять поставками и запасами электротехнического предприятия для организации его производственного процесса	ИД-1ПК-1		+			Контрольная работа/Контрольная работа №1 «Логистика закупок, управление поставками и запасами»
обеспечивать распределительную логистику, взаимодействовать с потребителями и поставщиками, внедрять систему логистики в ЭЭ и ЭТ, управлять взаимодействием между различными звеньями поставок	ИД-3ПК-1				+	Контрольная работа/Контрольная работа №2 «Распределительная и закупочная логистика»

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **3 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Тест №1 «Логистика: понятийный аппарат, виды и направления» (Тестирование)
2. Тест №2 «Международные правила и контракты, законодательство и государственное регулирование в логистике» (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа №1 «Логистика закупок, управление поставками и запасами» (Контрольная работа)
2. Контрольная работа №2 «Распределительная и закупочная логистика» (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

Балльно-рейтинговая структура курсовой работы является приложением Б.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### *Зачет с оценкой (Семестр №3)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» на основании семестровой составляющей

#### *Курсовая работа (КР) (Семестр №3)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» на основании семестровой составляющей и успешной защиты

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Гаджинский, А. М. Логистика : учебник для вузов по направлению "Экономика", "Менеджмент", "Товароведение" и др. / А. М. Гаджинский . – 21-е изд. – М. : Дашков и К, 2013 . – 420 с. – (Учебные издания для бакалавров) . - ISBN 978-5-394-02059-9 .;
2. А. М. Гаджинский- "Практикум по логистике", (9-е изд., перераб. и испр.), Издательство: "Дашков и К°", Москва, 2017 - (320 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495764>;
3. Левкин Г. Г.- "Основы логистики", Издательство: "Инфра-Инженерия", Вологда, 2018 - (240 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/108643>;
4. Тебекин А. В.- "Логистика", Издательство: "Дашков и К", Москва, 2016 - (356 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/93314>.

## 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Acrobat Reader.

## 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
7. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
8. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
9. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
10. База данных IEL издательства IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) - <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp?reload=true>
11. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
12. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
13. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
14. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
15. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
16. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
17. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
18. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;http://docs.cntd.ru/>
19. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
20. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
21. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
22. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
23. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>
24. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер

лекционных занятий и текущего контроля		
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	ЭППЭ-14, Лаборатория "Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии"	стол, стул, шкаф для хранения инвентаря, вешалка для одежды, лабораторный стенд, многофункциональный центр, компьютер персональный
	ЭППЭ-24, Лаборатория "Микропроцессорная защита и автоматика"	стол преподавателя, стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, колонки звуковые, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	П-40, Аспирантская	
Помещения для консультирования	ЭППЭ-22, Кабинет сотрудников	стол, стол для оргтехники, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный, принтер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	А-219/а, Кабинет сотрудников каф. "ЭППЭ"	кресло рабочее, стол для работы с документами, шкаф для одежды, шкаф для хранения инвентаря, тумба

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление логистикой в электроэнергетике и электротехнике

(название дисциплины)

#### 3 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Тест №1 «Логистика: понятийный аппарат, виды и направления» (Тестирование)  
 КМ-2 Контрольная работа №1 «Логистика закупок, управление поставками и запасами» (Контрольная работа)  
 КМ-3 Контрольная работа №2 «Распределительная и закупочная логистика» (Контрольная работа)  
 КМ-4 Тест №2 «Международные правила и контракты, законодательство и государственное регулирование в логистике» (Тестирование)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Понятие логистики и её виды					
1.1	Понятие логистики и её виды		+			
2	Управление поставками и запасами					
2.1	Управление поставками и запасами			+		
3	Распределительная логистика, внедрение системы логистики					
3.1	Распределительная логистика, внедрение системы логистики				+	
4	Государственное регулирование, международная логистика					
4.1	Государственное регулирование, международная логистика					+
Вес КМ, %:			15	35	25	25

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА  
КУРСОВОГО ПРОЕКТА/РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Управление логистикой в электроэнергетике и электротехнике

(название дисциплины)

**3 семестр**

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по курсовой работе:**

- КМ-1 Поиск и систематизация материалов сторонних исследований. Введение. Первая глава курсовой работы
- КМ-2 Оставшиеся главы курсовой работы (в полном объеме)
- КМ-3 Заключение. Оформление РПЗ и графической части КР. Подведение итогов. Подготовка к защите курсовой работы

**Вид промежуточной аттестации – защита КР.**

Номер раздела	Раздел курсового проекта/курсовой работы	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
		Неделя КМ:	8	12	16
1	Р1. Поиск и систематизация материалов сторонних исследований. Введение. Первая глава курсовой работы.		+		
2	Р2. Оставшиеся главы курсовой работы (в полном объеме).			+	
3	Р3. Заключение. Оформление РПЗ и графической части КР. Подведение итогов. Подготовка к защите курсовой работы.				+
Вес КМ, %:			25	25	50