

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

Направление подготовки/специальность: 41.04.05 Международные отношения

Наименование образовательной программы: Мегатренды международного энергетического бизнеса

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
КРИТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТЭК

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Обязательная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.О.09
Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	4 семестр - 16 часов;
Практические занятия	4 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	4 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	4 семестр - 145,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Тестирование Контрольная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	4 семестр - 0,5 часа;

Москва 2026

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Букалерева Л.А.
	Идентификатор	R40ed8d89-BukalerevaLA-4e603c1

Л.А. Букалерева

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Сухарева Е.В.
	Идентификатор	R2bc266f4-SukharevaYevV-2948f94

Е.В. Сухарева

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Сухарева Е.В.
	Идентификатор	R2bc266f4-SukharevaYevV-2948f94

Е.В. Сухарева

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Формирование компетенций, необходимых специалистам, для обеспечения безопасности значимых объектов критической инфраструктуры ТЭК.

Задачи дисциплины

- Выделение объектов, угроз, определение способов и средств защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК;
- Освоение на практике специфики проведения комплекса мероприятий по определению оснований для отнесения организации к объектам критической инфраструктуры;
- Изучение особенностей проведения категорирования объектов критической инфраструктуры.

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
ОПК-2 Способен осуществлять поиск и применять перспективные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для комплексной постановки и решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует специализированные базы данных для оперативного поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач	знать: - понятие, структуру и ключевые элементы критической инфраструктуры ТЭК, а также виды специализированных информационных ресурсов и баз данных, применяемых для анализа угроз и рисков ее функционирования. уметь: - использовать специализированные правовые базы данных и информационные системы для поиска, анализа и применения нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности критической инфраструктуры ТЭК.
ОПК-2 Способен осуществлять поиск и применять перспективные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для комплексной постановки и решения задач профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-2} Использует специализированные программные средства для обработки и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач	знать: - классификацию объектов КИИ ТЭК и модели угроз, а также соответствующие программные средства их анализа. уметь: - использовать специализированные программные средства для обработки, анализа информации и выбора мер защиты объектов КИИ ТЭК.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Мегатренды международного энергетического бизнеса (далее – ОПОП), направления подготовки 41.04.05 Международные отношения, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

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 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ 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 критической инфраструктуры ТЭК	36	4	4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Понятие критической инфраструктуры ТЭК" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 1-271 [2], 1-168
1.1	Понятие критической инфраструктуры ТЭК	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	
2	Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 1-271 [2], 1-168
2.1	Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	
3	Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 1-271 [2], 1-168
3.1	Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	
4	Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК" <u>Изучение материалов литературных источников:</u>
4.1	Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	

мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК													источников: [1], 1-271 [2], 1-168
Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
Всего за семестр	180.0		16	-	16	-	2	-	-	0.5	112	33.5	
Итого за семестр	180.0		16	-	16		2	-		0.5		145.5	

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – 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 критической инфраструктуры ТЭК

1.1. Понятие критической инфраструктуры ТЭК

Термины и определения, понятие критической инфраструктуры ТЭК, объекты критической инфраструктуры ТЭК.

2. Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК

2.1. Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК

Документы, определяющие регулирование отношений в области обеспечения безопасности критической инфраструктуры ТЭК. Оценка безопасности критической инфраструктуры ТЭК. Государственный контроль в области обеспечения безопасности значимых объектов критической инфраструктуры ТЭК.

3. Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК

3.1. Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК

Критерии значимости объектов критической инфраструктуры ТЭК РФ и их значения. Сведения об объекте критической инфраструктуры ТЭК и угрозах. Нарушители безопасности объектов критической инфраструктуры ТЭК. Организационные и технические меры, применяемые для обеспечения безопасности критической инфраструктуры ТЭК..

4. Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК

4.1. Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК

Классификация уязвимостей, причины возникновения угроз безопасности. Обсуждение правил выбора средств защиты для реализации организационных и технических мер..

3.3. Темы практических занятий

1. Термины и определения, понятие критической инфраструктуры ТЭК;
2. Объекты критической инфраструктуры ТЭК;
3. Документы, определяющие регулирование отношений в области обеспечения безопасности критической инфраструктуры ТЭК;
4. Оценка безопасности критической инфраструктуры ТЭК;
5. Критерии значимости объектов критической инфраструктуры ТЭК РФ и их значения;
6. Сведения об объекте критической инфраструктуры ТЭК и угрозах;
7. Классификация уязвимостей, причины возникновения угроз безопасности;
8. Обсуждение правил выбора средств защиты для реализации организационных и технических мер.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Понятие критической инфраструктуры ТЭК"

2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

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	
Знать:						
понятие, структуру и ключевые элементы критической инфраструктуры ТЭК, а также виды специализированных информационных ресурсов и баз данных, применяемых для анализа угроз и рисков ее функционирования	ИД-1 _{ОПК-2}	+				Тестирование/Термины и определения критической инфраструктуры ТЭК
классификацию объектов КИИ ТЭК и модели угроз, а также соответствующие программные средства их анализа	ИД-2 _{ОПК-2}			+		Тестирование/Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК
Уметь:						
использовать специализированные правовые базы данных и информационные системы для поиска, анализа и применения нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности критической инфраструктуры ТЭК	ИД-1 _{ОПК-2}		+			Контрольная работа/Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК
использовать специализированные программные средства для обработки, анализа информации и выбора мер защиты объектов КИИ ТЭК	ИД-2 _{ОПК-2}				+	Контрольная работа/Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

4 семестр

Форма реализации: Письменная работа

1. Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК (Тестирование)
2. Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК (Контрольная работа)
3. Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК (Контрольная работа)
4. Термины и определения критической инфраструктуры ТЭК (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №4)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ "МЭИ" на основании семестровой и аттестационной составляющей.

В диплом выставляется оценка за 4 семестр.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Данилов А. Н., Шабуров А. С.- "Правовое обеспечение информационной безопасности", Издательство: "ПНИПУ", Пермь, 2008 - (271 с.)
<https://e.lanbook.com/book/160969>;
2. Ю. Н. Катков, Н. Ю. Трясцина, А. С. Бабанская- "Информационно-аналитическое обеспечение производственной безопасности организаций АПК в рамках реализации стратегии устойчивого развития", Издательство: "Научный консультант", Москва, 2019 - (168 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710959>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др);
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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-300, Мультимедийный учебный класс	стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-305, Мультимедийный учебный класс	стол преподавателя, стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-305, Мультимедийный учебный класс	стол преподавателя, стол, стул, вешалка для одежды, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-302, Читальный зал отдела обслуживания учебной литературой	стул, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
	НТБ-303, Лекционная аудитория	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
	НТБ-435, Читальный зал отдела обслуживания научной литературой	стеллаж для хранения книг, стул, трибуна, стол письменный, Витрина, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, журналы, книги, учебники, пособия
Помещения для консультирования	С-306, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
	С-308, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
	С-310/1, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
	С-310/2, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, компьютерная сеть с

		выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-304/2, Архив	стеллаж, стеллаж для хранения книг, книги, учебники, пособия, архивные документы

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Обеспечение информационной безопасности критической инфраструктуры ТЭК

(название дисциплины)

4 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Термины и определения критической инфраструктуры ТЭК (Тестирование)
- КМ-2 Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК (Контрольная работа)
- КМ-3 Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК (Тестирование)
- КМ-4 Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	16
1	Понятие критической инфраструктуры ТЭК					
1.1	Понятие критической инфраструктуры ТЭК		+			
2	Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК					
2.1	Правовое обеспечение критической инфраструктуры ТЭК			+		
3	Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК					
3.1	Категории объектов критической инфраструктуры ТЭК				+	
4	Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК					
4.1	Модели угроз и выбор мер защиты объектов критической инфраструктуры ТЭК					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25