

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: Инжиниринг в электроэнергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА


Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.11.02.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 8 часов;
Практические занятия	3 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	3 семестр - 91,7 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:	
Зачет	3 семестр - 0,3 часа;

Москва 2022

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Насыров Р.Р.
	Идентификатор	R48fa5e5e-NasyrovRR-34f285d8

(подпись)


Р.Р. Насыров

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

**Руководитель
образовательной программы**

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Насыров Р.Р.
	Идентификатор	R48fa5e5e-NasyrovRR-34f285d8


(подпись)

Р.Р. Насыров

(расшифровка
подписи)

**Заведующий выпускающей
кафедры**

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шаров Ю.В.
	Идентификатор	R324da3b6-SharovYurV-0bb905b1

(подпись)

Ю.В. Шаров

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Изучение порядка проведения экспертиз проектов на объектах энергетики.

Задачи дисциплины

- изучение основных законодательных и нормативных актов в области экспертизы проектной документации объектов электроэнергетики;
- изучение требований к различным проектам в сфере электроэнергетики и разделам проектной документации;
- изучение состава основного комплекта документации для сдачи проектов в экспертизу.

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 Способен осуществлять подготовку, реализацию и контроль проведения мероприятий по организационно-техническому сопровождению проектирования, эксплуатации, строительства и реконструкции объектов электроэнергетики	ИД-5 _{ПК-1} Организует процесс проведения согласований, экспертиз и сдачи документации техническому заказчику и авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	знать: - основные законодательные и нормативные акты в области экспертизы проектной документации; - основные законодательные и нормативные акты предъявляемые к требованиям по составу и содержанию проектной документации. уметь: - готовить комплект документации для сдачи проектов в экспертизу; - осуществлять контроль проведения государственной экспертизы на объектах электроэнергетики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Инжиниринг в электроэнергетике (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 3 зачетных единицы, 108 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	Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации	31	3	2	-	2	-	-	-	-	-	27	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 86-97 [3], 10-39	
1.1	Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации	31		2	-	2	-	-	-	-	-	27	-		
2	Подготовка и содержание проектной документации	39		3	-	3	-	-	-	-	-	-	33	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Подготовка и содержание проектной документации" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 131-145
2.1	Подготовка и содержание проектной документации	39		3	-	3	-	-	-	-	-	-	33	-	
3	Проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	37.7		3	-	3	-	-	-	-	-	-	31.7	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Проведение экспертизы проектной документации" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 19-38
3.1	Проведение экспертизы проектной документации и результатов	37.7		3	-	3	-	-	-	-	-	-	31.7	-	

	инженерных изысканий												
	Зачет	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	
	Всего за семестр	108.0	8	-	8	-	-	-	-	0.3	91.7	-	
	Итого за семестр	108.0	8	-	8	-	-	-	-	0.3	91.7	-	

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. Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации

1.1. Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации
Правовое обеспечение экспертизы проектно-сметной документации. Классификация нормативов. Федеральный закон «Об электроэнергетике».

2. Подготовка и содержание проектной документации

2.1. Подготовка и содержание проектной документации

Порядок подготовки проектной документации. Виды проектных работ. Стадийность проектирования и состав проектной документации. Требования к объему и содержанию всех видов работ по проектированию объектов электроэнергетики. Формулировка и написание технического задания на проектирование объектов электроэнергетики. Технические условия на технологическое подключение электроэнергетических объектов к электрическим сетям. Порядок определения стоимости проектных и изыскательных работ. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию. Порядок подготовки, согласования и утверждения проектной документации.

3. Проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

3.1. Проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий. Назначение и роль экспертизы проектной документации. Организация государственной экспертизы. Порядок и регламент проведения экспертизы. Результаты экспертизы. Определение стоимости экспертизы. Государственная экологическая экспертиза. Объекты государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы. Финансовое обеспечение государственной экологической экспертизы. Виды нарушений законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе.

3.3. Темы практических занятий

1. Экологическая экспертиза;
2. Государственная экспертиза;
3. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию;
4. Порядок подготовки проектной документации;
5. Нормативно-правовые основы государственной экспертизы.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

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	
Знать:					
основные законодательные и нормативные акты предъявляемые к требованиям по составу и содержанию проектной документации	ИД-5ПК-1		+		Тестирование/Нормативно-правовые основы подготовки и содержания проектной документации
основные законодательные и нормативные акты в области экспертизы проектной документации	ИД-5ПК-1	+			Тестирование/Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации
Уметь:					
осуществлять контроль проведения государственной экспертизы на объектах электроэнергетики	ИД-5ПК-1			+	Контрольная работа/Контроль проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
готовить комплект документации для сдачи проектов в экспертизу	ИД-5ПК-1		+		Контрольная работа/Подготовка проектной документации

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. Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации (Тестирование)
2. Нормативно-правовые основы подготовки и содержания проектной документации (Тестирование)

Форма реализации: Проверка задания

1. Контроль проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (Контрольная работа)
2. Подготовка проектной документации (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет (Семестр №3)

Определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».

В диплом выставляется оценка за 3 семестр.

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Рогалев, Н. Д. Аудит : учебное пособие по курсу "Теоретические основы аудита" по направлению "Экономика и управление на предприятии" / Н. Д. Рогалев, Г. Н. Курдюкова, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Изд-во МЭИ, 2006 . – 40 с.;
2. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие для вузов по программе бакалавриата по направлениям: 20.03.01 "Техносферная безопасность"; 20.03.02 "Природообустройство и водопользование"; 18.03.02 "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"; 05.03.06 "Экология и природопользование" / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова . – 2-е изд . – М.; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019 . – 264 с. - ISBN 978-5-9729-0260-6 .;
3. Осика Л.К.- "Инжиниринг объектов интеллектуальной энергетической системы. Проектирование. Строительство. Бизнес и управление", Издательство: "МЭИ", Москва, 2019 <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012574.html>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;

4. Майнд Видеоконференции.

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
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	Д-2/19, Учебная лаборатория "Вычислительный центр"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, шкаф, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, телевизор
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	НТБ-214, Кладовая "НТБ"	

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза проекта

(название дисциплины)

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации (Тестирование)
- КМ-2 Нормативно-правовые основы подготовки и содержания проектной документации (Тестирование)
- КМ-3 Подготовка проектной документации (Контрольная работа)
- КМ-4 Контроль проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	16
1	Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации					
1.1	Нормативно-правовые основы государственной экспертизы проектной документации		+			
2	Подготовка и содержание проектной документации					
2.1	Подготовка и содержание проектной документации			+	+	
3	Проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий					
3.1	Проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий					+
Вес КМ, %:			20	20	30	30