

**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: Контрольно-надзорная деятельность в энергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.09</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>3 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>3 семестр - 16 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>3 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>3 семестр - 18 часов;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3 семестр - 109,2 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>3 семестр - 15,7 часов;</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>3 семестр - 4 часа;</b>
<b>включая:</b> <b>Тестирование</b> <b>Домашнее задание</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>3 семестр - 0,5 часа;</b>
<b>Защита курсовой работы</b>	<b>3 семестр - 0,3 часа;</b>
	<b>всего - 0,8 часа</b>

**Москва 2023**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

---

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Королев И.В.
	Идентификатор	R05e37a37-KorolevIV-cbb64072

И.В. Королев

---

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

---

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кондратьева О.Е.
	Идентификатор	R4c792df8-KondratyevaOYe-7169b3

О.Е.  
Кондратьева

---

Заведующий выпускающей  
кафедрой

---

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кондратьева О.Е.
	Идентификатор	R4c792df8-KondratyevaOYe-7169b3

О.Е.  
Кондратьева

---

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** Изучение основных принципов контроля за соблюдением требований Российского законодательства, в том числе требований промышленной безопасности, безопасности при использовании атомной энергии, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности труда, энергетической и экологической безопасности.

### Задачи дисциплины

- Изучение основных подходов к организации контрольно-надзорной деятельности за соблюдением требований российского законодательства, в том числе требований промышленной безопасности, безопасности при использовании атомной энергии, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности труда, энергетической и экологической безопасности;
- Формирование знаний о подходах к расследованию аварий и аварийных ситуаций в энергетике;
- Приобретение навыков оформления результатов проверок соблюдения государственных требований в области промышленной безопасности.

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 реализовывать меры, направленные на профилактику нарушений юридическими лицами и гражданами, в том числе индивидуальными предпринимателями, обязательных требований, являющихся предметом государственного контроля (надзора)	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Демонстрирует готовность использовать чек-листы для проведения проверок на предприятиях и составлять отчетную документацию по результатам таких проверок	знать: - Принципы разработки чек-листов для проведения плановых проверок.  уметь: - Навыками оформления отчетной документации по результатам проверок.
ПК-1 Способен реализовывать меры, направленные на профилактику нарушений юридическими лицами и гражданами, в том числе индивидуальными предпринимателями, обязательных требований, являющихся предметом государственного контроля (надзора)	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Способен анализировать причины аварий, несчастных случаев, выявленных нарушений требований промышленной безопасности, содержание предписаний выданных подконтрольным организациям	знать: - Основные подходы к расследованию аварий и аварийных ситуаций в энергетике.  уметь: - Проводить анализ причин аварий на энергетических объектах.
ПК-1 Способен реализовывать меры, направленные на профилактику нарушений юридическими лицами и гражданами, в том числе	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Способен разработать предложения по устранению причин аварий, несчастных случаев, выявленных нарушений требований промышленной	знать: - Классификацию причин аварий и несчастных случаев на энергетических предприятиях.  уметь: - Разрабатывать предложения по

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
индивидуальными предпринимателями, обязательных требований, являющихся предметом государственного контроля (надзора)	безопасности и предупреждению их повторения	устранению аварий, несчастных случаев и нарушений требований промышленной безопасности.
ПК-4 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать системы управления охраной труда и организовывать работу по повышению профессионального уровня работников	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Способен участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве и оформлять документацию по результатам расследования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок расследования несчастных случаев на производстве.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформлять документацию по результатам расследования несчастных случаев.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Контрольно-надзорная деятельность в энергетике (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, 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	Основные подходы к организации КНД	22	3	4	-	8	-	-	-	-	-	10	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Основные подходы к организации КНД"</p> <p><b><u>Подготовка курсового проекта:</u></b> Курсовой проект выполняется по индивидуальному заданию. В рамках работы необходимо рассчитать основные показатели работы оборудования, выбрать оптимальное решение. Курсовой проект предусматривает пояснительную записку с расчетами и графическую часть. В задание входит расчет следующих показателей:</p> <p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><b><u>Подготовка курсовой работы:</u></b> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания:</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основные подходы к организации КНД" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение</p>
1.1	Основные подходы к организации КНД	22		4	-	8	-	-	-	-	-	-	10	

													дополнительного материала по разделу "Основные подходы к организации КНД" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 77-98 [4], стр. 13-41	
2	Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике	27	4	-	8	-	-	-	-	-	-	15	-	<b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы <b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b>
2.1	Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике	27	4	-	8	-	-	-	-	-	-	15	-	Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике" <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 132-138
3	Оформление	27	4	-	8	-	-	-	-	-	-	15	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b>

	результатов проверки																		
3.1	Оформление результатов проверки	27		4	-	8	-	-	-	-	-	15	-						
<p>Повторение материала по разделу "Оформление результатов проверки"</p> <p><b><u>Подготовка курсового проекта:</u></b> Курсовой проект выполняется по индивидуальному заданию. В рамках работы необходимо рассчитать основные показатели работы оборудования, выбрать оптимальное решение. Курсовой проект предусматривает пояснительную записку с расчетами и графическую часть. В задание входит расчет следующих показателей:</p> <p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Оформление результатов проверки" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><b><u>Подготовка курсовой работы:</u></b> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания:</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Оформление результатов проверки" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Оформление результатов проверки"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p>																			
[1], стр. 104-115																			

4	Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике	32		4	-	8	-	-	-	-	-	20	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике"
4.1	Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике	32		4	-	8	-	-	-	-	-	20	-	<b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике" и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 115-122 [2], стр. 52-58 [3], стр. 52-60, 80-93
	Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Курсовая работа (КР)	36.0		-	-	-	16	-	4	-	0.3	15.7	-	



	<b>Всего за семестр</b>	<b>180.0</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>0.8</b>	<b>75.7</b>	<b>33.5</b>	
	<b>Итого за семестр</b>	<b>180.0</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>18</b>		<b>4</b>		<b>0.8</b>	<b>109.2</b>		

**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. Основные подходы к организации КНД

##### 1.1. Основные подходы к организации КНД

Полномочия и права органов государственного контроля (надзора). Виды государственного контроля и надзора.. Плановые и внеплановые проверки. Выездные и документарные проверки.. Режим постоянного государственного надзора. Перечень видов федерального государственного контроля (надзора), в отношении которых применяется риск-ориентированный подход.. Дистанционный контроль при осуществлении КНД..

#### 2. Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике

##### 2.1. Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике

Классификация и ранжирование опасных производственных объектов. Индикаторы риска.. Принципы разработки чек-листов. Оценка технического состояния объекта.. Разработка мероприятий по надзору на основании результатов оценки и анализа..

#### 3. Оформление результатов проверки

##### 3.1. Оформление результатов проверки

Акт проверки, предписание на устранение выявленных нарушений, постановление о наложении административного штрафа и др. Контроль за исполнением предписания, меры административного воздействия.. Подготовка и проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение нарушений обязательных требований.. Профилактика правонарушений обязательных требований в рамках осуществления государственного энергетического надзора..

#### 4. Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике

##### 4.1. Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике

Постановление Правительства РФ от 28 октября 2009 г. N 846 Порядок расследования причин аварий. Порядок оформления результатов расследования.. Порядок систематизации информации об авариях в электроэнергетике. Порядок расследования несчастных случаев на энергетических объектах..

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

1. Основные подходы к организации КНД;
2. Разработка чек-листов;
3. Разработка мероприятий по надзору на основании результатов оценки и анализа;
4. Оформление результатов проверки объекта энергетики;
5. Разработка профилактических мероприятий по предупреждению нарушений обязательных требований в области промышленной безопасности;
6. Расследование аварий в энергетике;
7. Дистанционный контроль при осуществлении.

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### 3.5 Консультации

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

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 "Основные подходы к организации КНД"
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 "Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике"
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 "Оформление результатов проверки"
4. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике"

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

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основные подходы к организации КНД"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Оформление результатов проверки"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике"

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

1. Консультации проводятся по разделу "Основные подходы к организации КНД"
2. Консультации проводятся по разделу "Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике"
3. Консультации проводятся по разделу "Оформление результатов проверки"
4. Консультации проводятся по разделу "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике"

#### Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основные подходы к организации КНД"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Оформление результатов проверки"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике"

### 3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

#### 3 Семестр

Курсовая работа (КР)

Темы:

- Организация и проведение проверки готовности субъекта электро и теплоэнергетики к работе в осенне-зимний период.
- Организация и проведение выездной и документарной проверки деятельности субъекта электроэнергетики и эксплуатируемых гидрогенерирующих объектов.
- Порядок расследования аварий и аварийных ситуаций в электроэнергетике.

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

Неделя	1 - 4	5 - 6	7 - 10	11 - 14	Зачетная
Раздел курсового проекта	1	2	3	4	Защита курсового проекта
Объем раздела, %	10	10	40	40	-
Выполненный объем нарастающим итогом, %	10	20	60	100	-

Номер раздела	Раздел курсового проекта
1	Подготовка к проведению проверки объекта энергетики
2	Разработка чек-листов для проведения проверки
3	Оформление результатов проверки
4	Разработка профилактических мероприятий по результатам проверки

### 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>						
Принципы разработки чек-листов для проведения плановых проверок	ИД-2пк-1		+			Домашнее задание/Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике Тестирование/Риск-ориентированный подход в контрольно-надзорной деятельности в энергетике
Основные подходы к расследованию аварий и аварийных ситуаций в энергетике	ИД-3пк-1	+		+		Тестирование/Оформление результатов проверки
Классификацию причин аварий и несчастных случаев на энергетических предприятиях	ИД-4пк-1				+	Домашнее задание/Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике Тестирование/Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике
Порядок расследования несчастных случаев на производстве	ИД-1пк-4				+	Домашнее задание/Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике Домашнее задание/Расследование несчастных случаев в энергетике Тестирование/Расследование несчастных случаев в энергетике
<b>Уметь:</b>						
Навыками оформления отчетной документации по результатам проверок	ИД-2пк-1			+		Домашнее задание/Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике
Проводить анализ причин аварий на энергетических объектах	ИД-3пк-1		+			Домашнее задание/Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике
Разрабатывать предложения по устранению аварий, несчастных случаев и нарушений требований промышленной безопасности	ИД-4пк-1			+	+	Домашнее задание/Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике

Оформлять документацию по результатам расследования несчастных случаев	ИД-1пк-4				+	Домашнее задание/Расследование несчастных случаев в энергетике
--	----------	--	--	--	---	--

## **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: Письменная работа

1. Оформление результатов проверки (Тестирование)
2. Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике (Тестирование)
3. Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике (Домашнее задание)
4. Расследование несчастных случаев в энергетике (Тестирование)
5. Расследование несчастных случаев в энергетике (Домашнее задание)
6. Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике (Домашнее задание)
7. Риск-ориентированный подход в контрольно-надзорной деятельности в энергетике (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

Балльно-рейтинговая структура курсовой работы является приложением Б.

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

#### Экзамен (Семестр №3)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и зачетной составляющих

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

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и зачетной составляющих

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. Техносферная безопасность в электроэнергетике : учебное пособие по курсам "Безопасность жизнедеятельности", "Охрана труда" и "Специальная оценка условий труда" для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки "НИУ МЭИ" / О. Е. Кондратьева, А. М. Боровкова, В. Т. Медведев, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 152 с. - ISBN 978-5-7046-2383-0 . <http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=11492>;
2. Чрезвычайные ситуации : учебное пособие для магистров, обучающихся по направлению 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" по профилям "Техногенная безопасность в электроэнергетике и электротехнике" и "Контрольно-надзорная деятельность в энергетике", и бакалавров всех направлений / М. С. Хвостова, И. В. Королев, А. В. Мордвинова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 72 с. - Авторы указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-7046-2471-4 . <http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=11686>;

3. Радиационная и пожарная безопасность : учебное пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки бакалавров и магистров по направлению 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника" по профилю "Техногенная безопасность в электроэнергетике и электротехнике" / М. С. Хвостова, А. В. Мордвинова, Г. И. Павлова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2020 . – 104 с. - ISBN 978-5-7046-2294-9 .

<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=11271>;

4. Н. В. Щербакова- "Основы контрольно-надзорной деятельности", Издательство: "Поволжский государственный технологический университет", Йошкар-Ола, 2018 - (142 с.) <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494219>.

## **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).

## **5.3 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. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
11. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru>;  
<http://docs.cntd.ru/>
12. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
13. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
14. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
15. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
16. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>
17. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.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	Л-507, Учебная аудитория каф. "ИЭиОТ"	стол преподавателя, стол, стол учебный, стул, шкаф для хранения инвентаря, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, оборудование учебное, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-201, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
	К-502, Компьютерный класс каф. "ИЭиОТ"	стеллаж, стол преподавателя, стол, стол компьютерный, стол учебный, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для консультирования	Л-505, Кабинет сотрудников каф. "ИЭиОТ"	рабочее место сотрудника, стол компьютерный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Л-509а, Методический кабинет каф. "ИЭиОТ"	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стул, шкаф, шкаф для документов, стол письменный, тумба, стол для совещаний, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Контрольно-надзорная деятельность в энергетике

(название дисциплины)

#### 3 семестр

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

- КМ-1 Риск-ориентированный подход в контрольно-надзорной деятельности в энергетике (Тестирование)
- КМ-2 Оформление результатов проверки (Тестирование)
- КМ-3 Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике (Тестирование)
- КМ-4 Расследование несчастных случаев в энергетике (Тестирование)
- КМ-5 Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике (Домашнее задание)
- КМ-6 Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике (Домашнее задание)
- КМ-7 Расследование несчастных случаев в энергетике (Домашнее задание)

#### Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6	КМ-7
		Неделя КМ:	4	6	8	10	12	14	14
1	Основные подходы к организации КНД								
1.1	Основные подходы к организации КНД			+					
2	Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике								
2.1	Риск-ориентированный подход в КНД в энергетике		+				+		
3	Оформление результатов проверки								
3.1	Оформление результатов проверки			+				+	
4	Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике								
4.1	Расследование аварий и аварийных ситуаций в энергетике				+	+		+	+
Вес КМ, %:			10	10	10	10	20	20	20

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

**Контрольно-надзорная деятельность в энергетике**

(название дисциплины)

**3 семестр**

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

- КМ-1 Определение категории риска и периодичности проверок энергетического объекта
- КМ-2 Определение перечня вопросов в чек-листах
- КМ-3 Оформление документации по результатам плановой и внеплановой проверки
- КМ-4 Разработка перечня профилактических мероприятий по результатам проверки

**Вид промежуточной аттестации – защита КР.**

Номер раздела	Раздел курсового проекта/курсовой работы	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	6	10	14
1	Подготовка к проведению проверки объекта энергетики		+			
2	Разработка чек-листов для проведения проверки			+		
3	Оформление результатов проверки				+	
4	Разработка профилактических мероприятий по результатам проверки					+
Вес КМ, %:			10	10	40	40