



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ
ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
повышения квалификации
«Безопасность и качество устройства электрических сетей и линий связи»,**

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика заданий текущего контроля

Наименование дисциплины (модуля)	Форма контроля/ наименование контрольной точки	Пример задания	Критерии оценки
<i>Не предусмотрено</i>			

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в табл. 2.

Таблица 2

Характеристика заданий промежуточной аттестации

Наименование дисциплины (модуля)	Пример задания	Критерии оценки
Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства энергетических объектов	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Техника безопасности строительного производства	Не предусмотрено	Не предусмотрено

энергетических объектов		
Инновации в технологии устройства электрических сетей и линий связи	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Новации в материалах и конструкциях электрических сетей	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме *итогового экзамена*. Характеристика заданий представлена в табл. 3.

Таблица 3

Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
Итоговая аттестация	<p>Экзаменационные билеты должны содержать четыре вопроса из примерного перечня. Примерный перечень вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства. 2. Оценка экономической эффективности строительных проектов. 3. Действие электрического тока на человека. Средства индивидуальной защиты. 4. Оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. 5. Пожарная безопасность. 6. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений 7. Устройство сетей электроснабжения 8. Опоры для воздушных линий электропередачи 9. Виды проводов и грозозащитных тросов 	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «отлично» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, полностью ответивший на вопросы билета.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «хорошо» заслуживает слушатель, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполнивший предусмотренные задания, продемонстрировавший систематический характер знаний по дисциплине, ответивший на все вопросы билета, но допустивший при этом не принципиальные ошибки.</p> <p><i>Оценка: 3</i></p>

	<p>воздушных линий электропередачи</p> <p>10. Классификация линий электропередачи.</p> <p>Конструктивное исполнение линий электропередачи.</p> <p>11. Виды и классификация опор ВЛЭП.</p> <p>12. Провода и грозозащитные тросы воздушных ВЛЭП.</p> <p>13. Изоляторы и линейная арматура ВЛЭП.</p> <p>14. Направления развития современных ВЛЭП.</p> <p>15. Преимущества и недостатки применения СИП для линий 35кВ.</p> <p>16. Технические характеристики СИП. Технические особенности арматуры фирмы «НИЛЕД».</p> <p>17. Особенности монтажа самонесущих изолированных и защищенных проводов.</p> <p>18. Назначение управляемых (гибких линий) электропередач. Основные группы устройств FACTS.</p> <p>19. Применение спиральной линейной арматуры для подвески и ремонта проводов (грозозащитных тросов) воздушных линий электропередачи.</p> <p>20. Основные виды и элементы трансформаторных подстанций.</p> <p>21. Распределительные устройства</p> <p>22. Коммутационная аппаратура электрических сетей</p> <p>23. Устройства защиты электрических сетей</p> <p>24. Оптоволоконные технологии</p> <p>25. Киберфизические системы</p> <p>26. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций</p> <p>27. Перспективное оборудование для устройства электрических сетей</p>	<p><i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i></p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания: Оценка «удовлетворительно» заслуживает слушатель, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, допустивший погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнивший практическое задание, но по указанию преподавателя выполнивший другие практические задания из того же раздела дисциплины.</i></p> <p><i>Оценка: 2</i></p> <p><i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i></p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания: Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание.</i></p>
--	---	---

Независимая оценка качества обучения
не предусмотрено

Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Балаков, Ю. Н. Безопасность электрических сетей в вопросах и ответах. В 2-х частях : практическое пособие / Ю. Н. Балаков . – М. : Издательский дом МЭИ, 2013 . - ISBN 978-5-383-00841-6 .;

2. Кобец, Б. Б. Инновационное развитие электроэнергетики на базе концепции Smart Grid / Б. Б. Кобец, И. О. Волкова . – Москва : ИАЦ Энергия, 2010 . – 208 с. - ISBN 978-5-98420-075-2 .;

3. Основы экономики топливно-энергетического комплекса. Часть 1 : учебное пособие по курсу "Основы экономики топливно-энергетического комплекса" по направлениям "Экономика", "Теплоэнергетика и теплотехника" / Н. Д. Рогалев, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2015 . – 252 с. - ISBN 978-5-7046-1571-2 .

<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=7493>;

4. Слепов, Н. Н. Современные технологии цифровых оптоволоконных сетей связи (ATM, PDH, SDH, SONET и WDM) / Н. Н. Слепов . – М. : Радио и связь, 2000 . – 468 с. - ISBN 5-256-01516-8 .;

5. Шергунова, Н. А. Повышение надежности воздушных линий электропередачи распределительных сетей / Н. А. Шергунова . – М. : Энергоатомиздат, 2006 . – 212 с. - ISBN 5-283-03252-3 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. Н. Л. Лисина- "Правовое регулирование градостроительной деятельности в России", (2-е изд., перераб. и доп.), Издательство: "Кемеровский государственный университет", Кемерово, 2018 - (257 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495217>;

2. С. В. Острикова- "Экономика строительства", Издательство: "РИПО", Минск, 2019 - (345 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600015>;

3. Ю. Д. Сибикин- "Электрические подстанции: учебное пособие для высшего и среднего профессионального образования", (Изд. 3-е, стер.), Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2020 - (415 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575048>.

в) используемые ЭБС:

1. Научная электронная библиотека

<https://elibrary.ru/>;

2. ЭБС Лань

<https://e.lanbook.com/>;

3. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

Руководитель
Филиал МЭИ в г.
Смоленск, ЦПП
"Энергетик"

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Максимкин В.Л.
	Идентификатор	R9e14050c-MaximkinVL-G14050C2

В.Л.
Максимкин

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.
	Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

А.Г. Крохин
