



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  
«Кабельные линии»,**

**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
Кабельные линии	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
--------------	--------------------------------	-----------------

<p>Итоговая аттестация</p>	<p>Экзаменационные билеты должны содержать четыре вопроса из примерного перечня. Примерный перечень вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабель, виды кабелей и проводов. Кабельная линия и кабельная арматура. Понятие кабельной системы.</li> <li>2. Классификация кабелей и кабельных линий.</li> <li>3. Основные элементы конструкции кабелей и их назначение..</li> <li>4. Маркировка электрических кабелей.</li> <li>5. Основные параметры кабельных линий.</li> <li>6. Схемы замещения кабельных линий.</li> <li>7. Экранирование кабельных линий.</li> <li>8. Выбор сечения жилы, изоляции и марки кабеля.</li> <li>9. Методы расчета кабельных линий при прокладке в трубах, воздухе, грунте</li> <li>10. Муфты и их типы</li> <li>11. Технологический процесс монтажа соединительных и концевых муфт.</li> <li>12. Основные нормативные документы по монтажу кабельных линий.</li> <li>13. Оборудование и требования, предъявляемые к оборудованию, применяемому для прокладки КЛ.</li> <li>14. Общие требования по прокладке кабелей</li> <li>15. Особенности прокладки кабелей в трубах и кабельных блоках..</li> <li>16. Бестраншейная прокладка кабелей. Прокладка кабелей в производственных помещениях.</li> <li>17. Правила приемки кабельных линий в эксплуатацию.</li> </ol> <p>Документация для сдачи кабельных линий в эксплуатацию.</p>	<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>  <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i>  <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «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.</p>
----------------------------	--	--

	<p>18. Виды испытаний кабельных изделий.</p> <p>19. Особенности испытаний КЛ из СПЭ.</p> <p>20. Общие требования к эксплуатации КЛ.</p> <p>21 Организация мониторинга состояния КЛ при эксплуатации.</p> <p>22. Защита кабельных линий от коррозии.</p> <p>23. Классификация видов и причин повреждений КЛ. . Методы обнаружения.</p> <p>24. Оборудование применяемое при диагностике кабельных линий.</p> <p>25. Современные методы диагностики состояния кабельных линий.</p> <p>26. Определение вида и места повреждения кабельных линий.</p> <p>27. Общие требования по безопасности работ при прокладке кабелей.</p> <p>28. Особенности правил безопасности при монтаже кабелей и ремонте кабелей в подземных сооружениях и действующих установках.</p> <p>29. Соблюдение санитарных правил при работе с массами, компаундами, отвердителями и припоями.</p>	<p><i>Оценка: 2</i></p> <p><i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 0</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**

Независимая оценка качества обучения предполагает внутренний аудит программ ДПО и анкетирование слушателей и/или работодателей по вопросам удовлетворенности процессом и результатами обучения.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение**

а) литература НТБ МЭИ:

1. Дементьев, В. С. Как определить место повреждения в силовом кабеле / В. С. Дементьев . – Москва : Энергия, 1980 . – 73 с. – (Б-ка электромонтера ; В.497) .;
2. Дмитриев, М. В. Кабельные линии высокого напряжения / М. В. Дмитриев . – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС. Санкт-Петербург. политехн. ун-т Петра Великого, 2021 . – 688 с. - Книга затрагивает вопросы проектирования, строительства, эксплуатации КЛ переменного тока высокого напряжения до 500 кВ, выполненных

однофазными или трехфазными кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена . - ISBN 978-5-7422-7372-1 .;

3. Зуев, Э. Н. Основы техники подземной передачи электроэнергии : Учебное пособие для вузов по направлению "Электроэнергетика" и специальностям "Электроэнергетические системы и сети", "Электроснабжение" / Э. Н. Зуев . – М. : Энергоатомиздат, 1999 . – 256 с. - ISBN 5-283-01243-3 : 55.00 .;

4. Ларина, Э. Т. Силовые кабели и высоковольтные кабельные линии : Учебник для вузов по направлению "Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника" / Э. Т. Ларина . – 2-е изд., перераб. и доп . – М. : Энергоатомиздат, 1996 . – 464 с. - ISBN 5-283-00647-6 : 24000.00 .;

5. Пантелеев, Е. Г. Монтаж и ремонт кабельных линий : справочник электромонтажника / Е. Г. Пантелеев ; Ред. А. Д. Смирнов, Б. А. Соколов, А. Н. Трифонов . – 2-е изд., перераб. и доп . – М. : Энергоатомиздат, 1990 . – 288 с. - ISBN 5-283-01113-5 .;

6. Справочник по проектированию электрических сетей / И. Г. Карапетян, [и др.] ; ред. Д. Л. Файбисович . – 4-е изд., перераб. и доп . – М. : ЭНАС, 2017 . – 376 с. - ISBN 978-5-4248-0049-8 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, В. А. Ярош, С. С. Ястребов, М. А. Афанасьев- "Основы технического обслуживания и ремонта линий электропередачи: лабораторный практикум", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2020 - (218 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595564>;

2. Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош- "Диагностика оборудования систем электроснабжения", Издательство: "ПАРАГРАФ", Ставрополь, 2020 - (236 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613974>;

3. Сивков А. А., Герасимов Д. Ю., Сайгаш А. С.- "Основы электроснабжения", (2-е изд.), Издательство: "ТПУ", Томск, 2014 - (174 с.)  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=62930](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62930).

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](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

