

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

Направление подготовки/специальность: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Проектирование и эксплуатация систем электроснабжения

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Монтаж электрооборудования**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Титова Г.Р.
	Идентификатор	R831192f1-TitovaGR-2b5a5e2b

Г.Р. Титова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кулешова Г.С.
	Идентификатор	R5007417e-AlexeenkovaGS-12aa20

Г.С.
Кулешова

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Цырук С.А.
	Идентификатор	Raf2c04da-TsyrukSA-47ef358f

С.А. Цырук

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-2 Способен участвовать в разработке отдельных разделов при проектировании объектов профессиональной деятельности

ИД-3 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Нормативные документы при монтажных работах (Тестирование)
2. Определение основных и вспомогательных материалов для монтажа ЛЭП (Тестирование)
3. Техника безопасности при наладочных работах (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Номенклатура высоковольтного оборудования (Доклад)
2. Программа пусконаладочных работ (Контрольная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	6	9	12	15
Организация электромонтажных работ для линий электро передач, распределительных пунктов и трансформаторных подстанций						
Организация электромонтажных работ для выполнения электромонтажных работ.	+					
Монтаж линий электропередач						
Монтаж кабельных линий электропередач			+			
Монтаж воздушных линий электропередач			+			
Монтаж распределительных пунктов и трансформаторных подстанций						
Классификация линейных объектов систем электроснабжения				+		
Монтаж блочных распределительных пунктов				+		

Монтаж комплектных трансформаторных подстанций			+		
Организация пусконаладочных работ систем электроснабжения					
Организация пусконаладочных работ систем электроснабжения				+	
Пусконаладочные работы в системах электроснабжения					
Наладка воздушных линий электропередачи					+
Наладка кабельных линий					+
Наладка электрических цепей					+
Вес КМ:	20	20	20	20	20

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-2	ИД-3ПК-2 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Знать: технические основы и передовые технологии монтажа, наладки электрооборудования отечественного и импортного производства основы технологии монтажа линий электропередач, электрооборудования распределительных пунктов и трансформаторных подстанций правила охраны труда при монтаже и наладке линий электропередач, электрооборудования распределительных пунктов и трансформаторных подстанций Уметь: выполнять и читать	Нормативные документы при монтажных работах (Тестирование) Определение основных и вспомогательных материалов для монтажа ЛЭП (Тестирование) Номенклатура высоковольтного оборудования (Доклад) Техника безопасности при наладочных работах (Тестирование) Программа пусконаладочных работ (Контрольная работа)

		электрические схемы, чертежи машин, механизмов, сооружений выполнять организационно- технические и технологические мероприятия электромонтажных работ для распределительных пунктов и трансформаторных подстанций	
--	--	--	--

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Нормативные документы при монтажных работах

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по вопросам нормативных документов при монтажных работах

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основы технологии монтажа линий электропередач, электрооборудования распределительных пунктов и трансформаторных подстанций	1. Общие требования по безопасности труда при производстве электромонтажных работ определяет: 1) ГОСТ 2) СНиП 3) ПУЭ Ответ: 1 2. К организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках, не относится: 1) допуск к работе. 2) надзор во время работы. 3) первичный инструктаж. 4) оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы Ответ: 3 3. В соответствии с Порядком производства работ ЭМР на строительной площадке подключение (и отключение) кабелей и проводов к этим электроустановкам разрешается только после 1) получения наряда-допуска на работы 2) ознакомления с ППР 3) специального допуска со стороны персонала, эксплуатирующего эти установки 4) инструктажа Ответ: 3 4. В Проект производства работ в полном объеме не входит: 1) график поступления на объект строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования 2) график выполнения этапов работы 3) график движения рабочих кадров по объекту 4) график движения основных строительных машин по объекту
--	--

	Ответ: 2 5.Пояснительная записка к сметной документации в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 не содержит: 1) сведения о месте расположения объекта капитального строительства 2) наименование подрядной организации 3) обоснование особенностей определения сметной стоимости строительных работ для объекта капитального строительства 4) сведения о числе и квалификации привлекаемых работников Ответ: 4
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-2. Определение основных и вспомогательных материалов для монтажа ЛЭП

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по вопросам определения основных и вспомогательных материалов для монтажа ЛЭП

Контрольные вопросы/задания:

Знать: правила охраны труда при монтаже и наладке линий электропередач, электрооборудования распределительных пунктов и	1.Крепление проводов на анкерной опоре производится: 1) с помощью натяжных зажимов 2) двойным креплением к изолятору двумя зажимами 3) обычным креплением
---	---

трансформаторных подстанций	4) с помощью поддерживающих зажимов Ответ: 1 2. Минимальное сечение жилы провода на ответвлениях от опоры до ввода в здание изолированным проводом составляет: 1) 16 мм² 2) 35 мм² 3) 10 мм² 4) 25 мм² Ответ: 1 3. Для бандажей, применяющихся для соединения частей составной опоры друг с другом, используют: 1) оцинкованную проволоку 2) резиновый жгут 3) канат Ответ: 1 4. В электрических цепях переменного тока для фазного проводника 1 трехфазной цепи в качестве цвета цветовой идентификации выбран: 1) черный 2) коричневый 3) серый 4) синий Ответ: 2 5. При размещении в траншее двух и более кабелей 10 кВ расстояние между ними должно составлять не менее: 1) 50 мм 2) 75 мм 3) 100 мм 4) 125 мм Ответ: 3
-----------------------------	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-3. Номенклатура высоковольтного оборудования

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Доклад

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполненное задание отправляется в СДО "Прометей" в рамках функционала "Письменная работа"

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по вопросам номенклатуры высоковольтного оборудования

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выполнять и читать электрические схемы, чертежи машин, механизмов, сооружений	1. Укажите способы раскатки проводов и тросов 2. Укажите способы крепления провода к анкерным и промежуточным опорам 3. Укажите как выполняется пересечение с воздушной линией
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено верно с незначительными ошибками, выбрано верное направление решения

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено преимущественно верно, допущены ошибки при выборе направления решения

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены критерии для оценки "удовлетворительно"

КМ-4. Техника безопасности при наладочных работах

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по вопросам техники безопасности при наладочных работах

Контрольные вопросы/задания:

Знать: технические основы и передовые технологии монтажа, наладки электрооборудования отечественного и импортного производства

1. С увеличением частоты переменного тока, проходящего через тело человека, поражения человека:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) ток больших частот менее опасен, но 50 Гц наиболее опасен

Ответ: 3

2. К мерам, которые применяются для защиты при косвенном прикосновении от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, относят:

- 1) по отдельности или в сочетании зануление, защитное отключение, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей, изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки
- 2) заземление, защитные отключения
- 3) по отдельности или в сочетании защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей, изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки
- 4) по отдельности или в сочетании заземление, зануление, защитное отключение, разделительный трансформатор, малое напряжение, двойная изоляция, выравнивание потенциалов

Ответ: 3

3. При разрезании кабеля, вскрытии муфт необходимо:

- 1) работать строго по указанию ответственного
- 2) работать по указаниям в наряде-допуска
- 3) перед разрезанием кабеля или вскрытием соединительной муфты необходимо проверить отсутствие напряжения с помощью специального приспособления, состоящего из изолирующей штанги и стальной иглы или режущего наконечника.
- 4) работать по указаниям ППР

Ответ: 3

4. Допускается ли при работе около не огражденных токоведущих частей располагаться так, чтобы эти части находились сзади работника или с двух боковых сторон?

- 1) Допускается с группой допуска 4 и выше.
- 2) Допускается.
- 3) В виде исключения, когда рядом находится наблюдающий
- 4) Не допускается.

	Ответ: 4 5.Монтаж трансформаторных подстанций включает в себя установку: 1) высоковольтных и низковольтных шкафов 2) трансформаторов 3) систем бесперебойного питания 4) системы автоматического управления и защиты Ответ: 3
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-5. Программа пусконаладочных работ

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполненное задание отправляется в СДО "Прометей" в рамках функционала "Письменная работа"

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по вопросам составления программы пусконаладочных работ трансформаторной подстанции

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выполнять организационно-технические и технологические мероприятия электромонтажных работ для распределительных пунктов и трансформаторных подстанций	1.Укажите что осуществляется на второй стадии пусконаладочных работ систем автоматизации 2.Рассмотрите с учетом каких условий необходимо проверять электромеханические токовые реле, реле напряжения, времени, сопротивления, мощности, а также пусковые и блокирующие устройства 3.Укажите на основании чего допускается персонал специализированных подрядных ремонтных, монтажных, наладочных и др. организаций к работам в действующих устройствах РЗА 4.Охарактеризуйте важнейший параметр переходного процесса
---	---

	5. Укажите по каким схемам следует производить проверку электрических характеристик аппаратов, параметры которых зависят от формы кривой тока, например, некоторых индукционных реле с зависимой характеристикой, реле с насыщающимися трансформаторами, быстродействующих полупроводниковых реле и др.
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено верно с незначительными ошибками, выбрано верное направление решения

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено преимущественно верно, допущены ошибки при выборе направления решения

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены критерии для оценки "удовлетворительно"

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится вручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-Зпк-2 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации

Вопросы, задания

- 1.Опишите процесс наладки электрических цепей
- 2.Опишите процесс наладки кабельных линий
- 3.Опишите процесс наладки воздушных линий электропередачи
- 4.Приведите алгоритм организации пусконаладочных работ систем электроснабжения
- 5.Опишите процесс монтажа комплектных трансформаторных подстанций
- 6.Опишите процесс монтажа блочных распределительных пунктов
- 7.Опишите процесс монтажа воздушных линий электропередач
- 8.Опишите процесс монтажа кабельных линий электропередач
- 9.Приведите алгоритм организации электромонтажных работ
- 10.Перечислите список исходной информации для составления годового графика планово-предупредительного ремонта
- 11.Укажите нормативно-правовую основу для выделения дефектов (явные и скрытые, устранимые и неустраняемые, критические, значительные и малозначительные)
- 12.Раскройте понятие "Техническое освидетельствование"
- 13.Раскройте понятие "Техническое диагностирование"

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Электропроводка, проложенная по наружным стенам зданий и сооружений, под навесами, а так же между зданиями на опорах (не более 4 пролётов до 25 метров каждый), вне дорог и улиц, называется:

Ответы:

- 1) внутренней
- 2) наружной
- 3) открытой

Верный ответ: 2

2. Пороговый неотпускающий (приковывающий) ток, при действии которого из-за судорожного сокращения рук человек самостоятельно не может освободиться от токоведущих частей, имеет численную характеристику:

Ответы:

- 1) 38 В
- 2) 10 мА
- 3) 0,05 кВт

Верный ответ: 2

3. Электрические лампы, устанавливаемые для распределения светового потока в нужном направлении и защиты его от слепящего действия, и арматура, в которую они устанавливаются, называются:

Ответы:

- 1) электрооборудованием
- 2) светильником
- 3) электропроводкой

Верный ответ: 2

4. Нулевой выходящий провод обозначается цифрой:

Ответы:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Верный ответ: 4

5. Восстановите верную последовательность операций при электромонтаже проводки:

- 1) установка электротехнических изделий
- 2) разметка трассы электропроводки
- 3) заготовительные работы
- 4) монтаж электропроводки

Ответы:

- 1) 2, 3, 1, 4
- 2) 1, 2, 3, 4
- 3) 3, 2, 1, 4
- 4) 2, 3, 4, 1

Верный ответ: 1

6. Если несчастный случай произошел на высоте, первым делом необходимо:

Ответы:

- 1) как можно быстрее спустить пострадавшего с высоты
- 2) выяснить причину несчастного случая
- 3) не тратя время, приступить к оказанию помощи на высоте
- 4) вызвать врача

Верный ответ: 1

7.К дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В относят:

Ответы:

- 1) диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, указатели напряжения
- 2) диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, изолирующие штанги всех видов
- 3) диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, штанги для переноса и выравнивания потенциала
- 4) диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые

Верный ответ: 4

8.В соответствии с Порядком производства работ ЭМР на строительной площадке подключение (и отключение) кабелей и проводов к этим электроустановкам разрешается только после:

Ответы:

- 1) получения наряда-допуска на работы
- 2) ознакомления с ППР
- 3) специального допуска со стороны персонала, эксплуатирующего эти установки
- 4) инструктажа

Верный ответ: 3

9.Конструкция, заделанная в грунт или опирающаяся на него и передающая ему нагрузку от опоры, изоляторов, проводов (тросов) и от внешних воздействий называется:

Ответы:

- 1) производственный пикетаж
- 2) шлейф
- 3) фундамент опоры
- 4) пролёт

Верный ответ: 3

10.По способу изготовления стойки железобетонных опор бывают:

Ответы:

- 1) центрифугированные и вибрированные
- 2) центрифугированные и гидроизоляционные
- 3) вибрированные и цилиндрические

Верный ответ: 1

11.Наличие на изоляторах разрядов желтого или белого цвета, временами охватывающих всю гирлянду изолирующей подвески, является признаком:

Ответы:

- 1) обрыва провода ВЛ
- 2) повреждения соединений проводов и тросов
- 3) приближающегося перекрытия и требует принятия срочных мер по очистке или замене изоляции

Верный ответ: 3

12.Провода в здание через кирпичные и железобетонные стены проводят:

Ответы:

- 1) все вместе через одно общее отверстие
- 2) все вместе через одно общее отверстие, но каждый провод заключают в отдельную изоляционную трубку

3) каждый в отдельное отверстие

Верный ответ: 2

13.Монтаж трансформаторных подстанций включает в себя установку:

Ответы:

- 1) высоковольтных и низковольтных шкафов
- 2) трансформаторов
- 3) систем бесперебойного питания
- 4) системы автоматического управления и защиты

Верный ответ: 3

14.В электрических цепях переменного тока для фазного проводника 1 трехфазной цепи в качестве цвета цветовой идентификации выбран:

Ответы:

- 1) черный
- 2) коричневый
- 3) серый
- 4) синий

Верный ответ: 2

15.При размещении в траншее двух и более кабелей 10 кВ расстояние между ними должно составлять не менее:

Ответы:

- 1) 50 мм
- 2) 75 мм
- 3) 100 мм
- 4) 125 мм

Верный ответ: 3

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

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