

**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: Электропривод и автоматика**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Маркетинг и квалиметрия электротехнической продукции**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ладыгин А.Н.
	Идентификатор	R7a1f1512-LadyginAN-ef93cd11

(подпись)

А.Н.

Ладыгин

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Анучин А.С.
	Идентификатор	Rc858e9d6-AnuchinAS-5e15edb3

(подпись)

А.С. Анучин

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Анучин А.С.
	Идентификатор	Rc858e9d6-AnuchinAS-5e15edb3

(подпись)

А.С. Анучин

(расшифровка  
подписи)

## 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 оптимально выбирать существующие серийные и проектировать новые технические решения в области профессиональной деятельности в рамках сформулированной задачи

ИД-2 Умеет проводить многокритериальную оценку качества проектных решений

ИД-4 Умеет проводить технико-экономическое обоснование проектных решений

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Обоснование маркетинговых решений предприятия (Контрольная работа)

2. Проведения экспертизы приоритетности проектных решений (Контрольная работа)

3. Решение задач квалиметрии при проектировании электротехнической продукции (Контрольная работа)

4. Функции маркетинга при производстве электротехнической продукции (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

1 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	5	9	13	15
Маркетинг- менеджмент – залог успеха предприятия на конкурентном рынке					
Маркетинг- менеджмент – залог успеха предприятия на конкурентном рынке	+	+			
Сочетание маркетинга и квалиметрии в методиках эффективного формирования качества электротехнической продукции и ее успешного продвижения на рынке					
Задачи и комплекс функций системы маркетинга предприятия	+	+			
Комплекс маркетинговых политик предприятия	+	+			+
Квалиметрия - инструмент формирования качества продукции и услуг					
Квалиметрия - инструмент формирования качества продукции и услуг				+	+
Вес КМ:	20	30	30	20	

§Общая часть/Для промежуточной аттестации§

**БРС курсовой работы/проекта**

1 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %						
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
	Срок КМ:	4	8	10	12	13	15
Обоснование стратегий маркетинга для изделия	+						
Позиционирование изделия и его показатели качества		+					
Обоснование ценовой политики для изделия			+				
Обоснование политики сбыта изделия				+			
Составление плана рекламы изделия						+	
Выбор схемы сертификации изделия							+
Вес КМ:		20	20	20	10	20	10

## 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-2 <sub>ПК-2</sub> Умеет проводить многокритериальную оценку качества проектных решений	Знать: Роль маркетинга в инновационной деятельности предприятия и формировании качества электротехнической продукции Уметь: Использовать методы квалиметрии применительно к процессам маркетинговых исследований и проектирования, руководствуясь принципами обеспечения качества продукции предприятия	Функции маркетинга при производстве электротехнической продукции (Контрольная работа) Обоснование маркетинговых решений предприятия (Контрольная работа) Проведения экспертизы приоритетности проектных решений (Контрольная работа)
ПК-2	ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Умеет проводить технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: Экономическое содержание и организацию системы маркетинга и методы оценки качества продукции на современном электротехническом	Функции маркетинга при производстве электротехнической продукции (Контрольная работа) Обоснование маркетинговых решений предприятия (Контрольная работа) Решение задач квалиметрии при проектировании электротехнической продукции (Контрольная работа)

		предприятию Уметь: Проводить оценку качества электротехнической продукции и готовить проектные материалы к оформлению интеллектуальной собственности	
--	--	---	--

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Функции маркетинга при производстве электротехнической продукции

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенты получают письменное задание, выполнение которого требует продемонстрировать знания роли маркетинга в инновационной деятельности предприятия и формировании качества электротехнической продукции, что предусмотрено результатами освоения дисциплины. Задание содержит вопросы, требующие письменного ответа. Работа выполняется студентами индивидуально в учебной аудитории за время не более 75 мин.

#### Краткое содержание задания:

Необходимо дать письменный ответ на приведенные вопросы, требующие знаний в объеме первого раздела изучаемой дисциплины

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: Роль маркетинга в инновационной деятельности предприятия и формировании качества электротехнической продукции	1. Почему устойчивый успех экономики предприятия невозможен без эффективного маркетинга? 2. В чем суть взаимосвязи задач маркетинга предприятия с задачами обеспечения качества продукции этого предприятия 3. Раскройте механизм влияния качества продукции на ее конкурентоспособность
Знать: Экономическое содержание и организацию системы маркетинга и методы оценки качества продукции на современном электротехническом предприятии	1. Сформулируйте основной принцип эффективного маркетинга предприятия 2. Перечислите экономические задачи предприятия, решаемые в рамках его маркетинга

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

## КМ-2. Обоснование маркетинговых решений предприятия

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенты получают письменное задание, выполнение которого требует продемонстрировать знания экономического содержания и организации системы маркетинга и методы оценки качества продукции на современном электротехническом предприятии, что предусмотрено результатами освоения дисциплины. Задание содержит вопросы, требующие письменного ответа. Работа выполняется студентами индивидуально в учебной аудитории за время не более 75 мин.

### Краткое содержание задания:

Необходимо дать письменный ответ на приведенные вопросы, требующие знаний в объеме второго раздела изучаемой дисциплины

### Контрольные вопросы/задания:

Знать: Роль маркетинга в инновационной деятельности предприятия и формировании качества электротехнической продукции	1.Что такое “треугольник конкуренции”? 2.Перечислите основные элементы плана маркетинга предприятия для новой продукции
Знать: Экономическое содержание и организацию системы маркетинга и методы оценки качества продукции на современном электротехническом предприятии	1.Каково значение сегментации рынка для успешного маркетинга предприятия? 2.Перечислите основные виды конкурентных стратегий маркетинга предприятия 3.Перечислите политики комплекса маркетинга предприятия 4.Перечислите задачи товарной политики маркетинга предприятия 5.Перечислите задачи ценовой политики маркетинга предприятия 6.Перечислите задачи политики сбыта маркетинга предприятия 7.Перечислите задачи коммуникационной политики маркетинга предприятия

### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*



### **КМ-3. Решение задач квалиметрии при проектировании электротехнической продукции**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенты получают письменное задание, выполнение которого требует продемонстрировать умения, предусмотренные результатами освоения второго и третьего разделов дисциплины. Задание содержит вопросы, требующие письменного ответа. Работа выполняется студентами индивидуально в учебной аудитории за время не более 75 мин.

#### **Краткое содержание задания:**

Необходимо дать письменный ответ на приведенные вопросы, требующие проявить умения использовать знания в объеме второго и третьего разделов изучаемой дисциплины

#### **Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: Проводить оценку качества электротехнической продукции и готовить проектные материалы к оформлению интеллектуальной собственности	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Составьте перечень основных показателей качества асинхронного электродвигателя</li><li>2. Составьте перечень основных показателей качества сервомотора</li><li>3. Составьте перечень основных показателей качества преобразователя частоты электропривода</li><li>4. Представьте план сравнительной оценки уровня качества двух конкурирующих марок преобразователей частоты</li><li>5. Составьте "план качества" для проектируемого электропривода насоса.</li></ol>
--	--

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

### **КМ-4. Проведения экспертизы приоритетности проектных решений**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Студенты получают письменное задание, выполнение которого требует продемонстрировать умения, предусмотренные

результатами освоения третьего раздела дисциплины. Задание содержит вопросы, требующие письменного ответа. Работа выполняется студентами индивидуально в учебной аудитории за время не более 75 мин.

**Краткое содержание задания:**

Необходимо дать письменный ответ на приведенные вопросы, требующие проявить умения использовать знания в объеме третьего раздела изучаемой дисциплины

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: Использовать методы квалиметрии применительно к процессам маркетинговых исследований и проектирования, руководствуясь принципами обеспечения качества продукции предприятия	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Выберите методы квалиметрии для проведения оценки уровня энергоэффективности электродвигателя</li><li>2. Выберите методы квалиметрии для проведения оценки уровня качества электродвигателя</li><li>3. Предложите алгоритм выбора проектного решения оптимального качества</li><li>4. Предложите распределение значений весовых коэффициентов при проведении оценки уровня качества электропривода</li><li>5. Выберите группу показателей качества для характеристики надежности электропривода.</li></ol>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

1. В чем суть взаимосвязи задач маркетинга предприятия с задачами обеспечения качества продукции этого предприятия?
2. Составьте перечень основных показателей качества сервомотора

### Процедура проведения

Студент получает экзаменационный билет, содержащий два пункта с вопросами и заданиями. По каждому пункту билета студент предоставляет тезисный ответ письменно и дает развернутый комментарий к ним при устном ответе преподавателю

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-2ПК-2 Умеет проводить многокритериальную оценку качества проектных решений

### Вопросы, задания

1. Механизм влияния качества продукции на конкурентоспособность предприятия
2. Суть и задачи квалиметрии
3. Суть понятия “показатель качества” продукции и его роль в квалиметрии
4. Составить перечень основных показателей качества асинхронного электродвигателя
5. Представить группу показателей качества для характеристики надежности электропривода лебедки лифта

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какое определение понятия качества электропривода соответствует стандарту ISO-9000

Ответы:

1. Качество электропривода это степень соответствия его характеристик требованиям заказчика
2. Качество электропривода это совокупность его потребительских характеристик, отвечающим требованиям заказчика
3. Качество электропривода это его способность соответствовать требованиям заказчика

Верный ответ: Первый вариант

2. Какое определение характеризует квалиметрию как науку?

Ответы:

1. Квалиметрия это наука, предметом которой являются количественные методы оценки качества продукции
2. Квалиметрия это наука, предметом которой являются оценка конкурентоспособности продукции
3. Квалиметрия это наука, предметом которой являются оценка технического уровня продукции

Верный ответ: Первый вариант

3. Перечислите составляющие затрат, которые учитываются при оптимизации качества нового электропривода

Ответы:

1. Заработная плата основных исполнителей работы
2. Затраты на создание физических моделей электропривода
3. Заработная плата обслуживающего персонала предприятия
4. Затраты на технологическое оборудование производства
5. Затраты на рекламу нового электропривода

Верный ответ: Все варианты, кроме 5

4. Какие методы квалиметрии могут быть применены при оценке качества электропривода

Ответы:

1. Измерительный
2. Экспертный
3. Расчетный
4. Стоимостной

Верный ответ: Все варианты, кроме 4

5. Какими показателями качества характеризуется надежность электропривода?

Ответы:

1. Безотказность
2. Долговечность
3. Ремонтопригодность
4. материалоемкость

Верный ответ: Все варианты, кроме 4

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-4ПК-2 Умеет проводить технико-экономическое обоснование проектных решений

### Вопросы, задания

1. Основной принцип эффективного маркетинга предприятия
2. Содержание комплекса маркетинговых политик предприятия
3. Представить план сравнительной оценки уровня качества двух конкурирующих марок преобразователей частоты
4. Составить “план качества” для проектируемого электропривода насоса.
5. Представить алгоритм выбора проектного решения оптимального качества для электропривода насоса

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какие политики составляют комплекс маркетинговых политик предприятия (комплекс 4р маркетинга)?

Ответы:

1. Финансовая политика
2. Товарная политика
3. Ценовая политика
4. Политика сбыта
5. Коммуникационная политика

Верный ответ: Варианты 2, 3, 4 и 5

2. Какие задачи решаются в рамках товарной политики маркетинга предприятия по производству электроприводов ?

Ответы:

1. Задача формирования товарного ассортимента предприятия
2. Задача установления цены каждого изделия
3. Задача организации канала сбыта изделий

Верный ответ: Первый вариант

3. Какие задачи решаются в рамках коммуникационной политики маркетинга предприятия по производству электроприводов ?

Ответы:

1. Задача организации рекламы изделий
2. Задача реализации мероприятий PR
3. Задача представления изделий на стендах профессиональной выставки
4. Задача согласования цены изделий с партнерами предприятия

Верный ответ: Все варианты, кроме 4

4. В какой форме предприятие должно провести процедуру подтверждения соответствия электропривода требованиям технических условий

Ответы:

1. Добровольная сертификация
2. Обязательная сертификация
3. Декларирование

Верный ответ: Вариант первый

5. В какой форме предприятие должно провести процедуру подтверждения соответствия электропривода требованиям технического регламента

Ответы:

1. Добровольная сертификация
2. Обязательная сертификация
3. Декларирование

Верный ответ: Все, кроме первого

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня*

## **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**

**Для курсового проекта/работы:**

**1 семестр**

**Форма проведения: Защита КП/КР**

### ***I. Процедура защиты КП/КР***

Защита принимается комиссией в составе не менее двух преподавателей. В ходе защиты студент дает устные ответы на вопросы членов комиссии по содержанию КР.

### ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

### ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***