

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

Направление подготовки/специальность: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Научно-технологические инновации и управление инновациями в теплоэнергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура


Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Управление инновациями**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:


Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Злывко О.В.
	Идентификатор	Ra785d4c7-ZlyvkoOV-49c1f249

О.В. Злывко


СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Милюков И.А.
	Идентификатор	R4a280e9c-MiliukovIA-621c67c1

И.А.
Милюков

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рогалев А.Н.
	Идентификатор	Rb956ba44-RogalevAN-6233a28b

А.Н. Рогалев

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-1 Способен формировать требования к наукоемким изделиям и разрабатывать мероприятия, направленные на их создание, на всех стадиях жизненного цикла
- ИД-2 Проводит анализ экономической эффективности организации производства наукоемкой продукции

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. КМ-1. Управление инновациями: основные понятия и категории (Тестирование)
2. КМ-2. Инновации как объекты интеллектуальной собственности (Тестирование)
3. КМ-3. Анализ рынка (Контрольная работа)
4. КМ-4. Стратегия продвижения продукта на рынок (Контрольная работа)
5. КМ-5. Разработка и вывод на рынок нового продукта (Тестирование)

БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	4	8	12	15	16
Управление инновациями: основные понятия и категории						
Введение в управление инновациями	+					
Содержание и структура инновационного процесса	+					
Особенности организации инновационной деятельности	+					
Инновации как объекты интеллектуальной собственности						
Правовое регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности			+			
Виды интеллектуальных прав			+			
Лицензирование как одна из форм коммерческой реализации инноваций			+			
Разработка нового продукта						

Характеристики инновационного продукта			+	+	+
Анализ современного состояния и перспектив развития отрасли, в которой реализуется инновационный продукт			+	+	+
Вывод нового продукта на рынок					
Конкурентоспособность и конкурентные преимущества продукта				+	+
Целевые сегменты потребителей создаваемого продукта				+	+
Стратегия продвижения продукта на рынок				+	+
Вес КМ:	10	10	25	30	25

\$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-1	ИД-2ПК-1 Проводит анализ экономической эффективности организации производства наукоемкой продукции	<p>Знать:</p> <p>основные понятия и категории управления инновационной деятельностью особенности инноваций как объектов интеллектуальной собственности процесс разработки и вывода на рынок нового продукта</p> <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать стратегию продвижения нового продукта на рынок проводить анализ современного состояния отрасли с целью выведения на рынок нового продукта</p>	<p>КМ-1. Управление инновациями: основные понятия и категории (Тестирование)</p> <p>КМ-2. Инновации как объекты интеллектуальной собственности (Тестирование)</p> <p>КМ-3. Анализ рынка (Контрольная работа)</p> <p>КМ-4. Стратегия продвижения продукта на рынок (Контрольная работа)</p> <p>КМ-5. Разработка и вывод на рынок нового продукта (Тестирование)</p>

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. КМ-1. Управление инновациями: основные понятия и категории

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студенты получают вариант теста. На выполнение теста отводится 15 минут без возможности пользоваться вспомогательным материалом

Краткое содержание задания:

Задание направлено на проверку знаний по соответствующему разделу дисциплины

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные понятия и категории управления инновационной деятельностью	<p>1. Что не относится к свойствам инноваций:</p> <ul style="list-style-type: none">а) новизнаб) практическая применимостьв) общественная доступностьг) коммерческая реализуемость <p>Ответ: в</p> <p>2. Что не является одним из основных звеньев в цепочке инновационного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none">а) получение нового знанияб) выбор способа использования новшествав) внедрение новшестваг) распространение однажды освоенной инновации в новых местах и условиях <p>Ответ: б</p> <p>3. По основным технологическим параметрам выделяют инновации:</p> <ul style="list-style-type: none">а) продуктовые и процессныеб) производственные и управленческиев) базисные и улучшающиег) приростные и прорывные <p>Ответ: а</p> <p>4. Источником инновационного процесса в соответствии с моделью технологического толчка является:</p> <ul style="list-style-type: none">а) НИОКРб) маркетингв) производственные возможностиг) цели поставщиков ресурсов <p>Ответ: а</p> <p>5. Что не является объектом инновационной инфраструктуры:</p> <ul style="list-style-type: none">а) бизнес инкубаторб) банкв) университетг) малое инновационное предприятие
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

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: 75

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. КМ-2. Инновации как объекты интеллектуальной собственности

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студенты получают вариант теста. На выполнение теста отводится 15 минут без возможности пользоваться вспомогательным материалом

Краткое содержание задания:

Задание направлено на проверку знаний по соответствующему разделу дисциплины

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: особенности инноваций как объектов интеллектуальной собственности</p>	<p>1.Какой из результатов инновационной деятельности не охраняется законом: а) Устройство для измерения влажности сжатого газа б) База данных учебно-методических изданий по направлению «Теплоэнергетика» в) Вологодское кружево — вид русского кружева, плетенного на коклюшках г) Новый метод лечения заболевания ЖКТ Ответ: г</p> <p>2.Какой вид интеллектуальных прав распространяется на устройство: а) патентное право б) право на средство индивидуализации в) авторское право г) право на технологию Ответ: б</p> <p>3.Что не относится к критериям охраноспособности промышленного образца: а) промышленная применимость</p>
---	---

	б) изобретательский шаг г) новизна д) оригинальность Ответ: б 4. На какой из охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности наибольший срок действия исключительных прав: а) изобретение б) полезная модель в) промышленный образец г) секрет производства Ответ: г 5. Что не относится к одной из форм лицензионных платежей: а) паушальный платеж б) роялти в) кредитный платеж г) гонорар Ответ: в
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

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: 75

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. КМ-3. Анализ рынка

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студенты получают вариант контрольной работы. На выполнение контрольной работы отводится 45 минут

Краткое содержание задания:

Задание направлено на проверку умений по соответствующему разделу дисциплины

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: проводить анализ современного состояния отрасли	1. Провести анализ рынка теплообменного оборудования малой и средней мощности г. Москвы
--	---

с целью выведения на рынок нового продукта	2.Провести анализ рынка бытовых пеллетных котлов Московской области 3.Провести анализ рынка насосов для ЖКХ в Московском регионе
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-4. КМ-4. Стратегия продвижения продукта на рынок

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студенты получают вариант контрольной работы. На выполнение контрольной работы отводится 45 минут

Краткое содержание задания:

Задание направлено на проверку умений по соответствующему разделу дисциплины

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: разрабатывать стратегию продвижения нового продукта на рынок	1.Разработать стратегию продвижения нового продукта на рынке теплообменного оборудования малой и средней мощности г. Москвы 2.Разработать стратегию продвижения нового продукта на рынке бытовых пеллетных котлов Московской области 3.Разработать стратегию продвижения нового продукта на рынке насосов для ЖКХ в Московском регионе
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-5. КМ-5. Разработка и вывод на рынок нового продукта

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студенты получают вариант теста. На выполнение теста отводится 15 минут без возможности пользоваться вспомогательным материалом

Краткое содержание задания:

Задание направлено на проверку знаний по соответствующему разделу дисциплины

Контрольные вопросы/задания:

Знать: процесс разработки и вывода на рынок нового продукта	<p>1.Какой из барьеров входа на рынок является разновидностью стратегических барьеров: а) насыщенность рынка б) потребность в капитале в) лимитирующее ценообразование г) экономия на масштабе Ответ: в</p> <p>2.В основе какого признака сегментирования потребителей лежит такой критерий как мотивация покупки: а) географический б) социально-демографический в) поведенческий г) психографический Ответ: в</p> <p>3.Какой из факторов относится к ресурсной группе факторов конкурентоспособности предприятия: а) квалификация персонала б) уникальность свойств товара в) количество конкурентов г) послепродажное обслуживание Ответ: а</p> <p>4.Какой из способов создания конкурентного преимущества связан с достижением предприятием минимального уровня затрат: а) лидерство в продукте б) лидерство в издержках в) лидерство в нише г) лидерство в периферии Ответ: б</p> <p>5.Какой из способов продвижения товара связан с распространением информации о нем через платные средства коммуникации а) личные продажи б) реклама в) общественные каналы г) стимулирование сбыта Ответ: б</p>
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

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: 75

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

Билет № 1

1. Инновация: определение и критерии, появление и развитие термина
2. Конкурентоспособность товара и факторы конкурентоспособности
3. Предложить способы продвижения товара на рынке теплообменного оборудования малой мощности

Процедура проведения

Зачет проводится в устной форме. К зачету допускаются студенты, успешно выполнившие и защитившие все контрольные мероприятия

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-1 Проводит анализ экономической эффективности организации производства наукоемкой продукции

Вопросы, задания

1. Инновация: определение и критерии, появление и развитие термина
2. Классификация инноваций
3. Инновационный процесс: определение, движущие силы, инновационные модели
4. Процессы и функции управления инновационными проектами
5. Особенности регистрации инноваций как объектов промышленной собственности (в отношении изобретений)
6. Интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства
7. Объем и емкость рынка
8. Сегментирование рынка, выбор целевого сегмента
9. Конкурентоспособность товара и факторы конкурентоспособности
10. Стратегии продвижения товара на рынок
11. Задания:
Предложить способы продвижения товара на рынке теплообменного оборудования малой мощности
12. Предложить способы продвижения товара на рынке бытовых пеллетных котлов
13. Предложить способы продвижения товара на рынке газовых турбин большой мощности
14. Предложить способы продвижения товара на рынке промышленных котлов отопления на твердом топливе
15. Предложить способы продвижения товара на рынке насосов для ЖКХ

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Что не является одним из основных звеньев в цепочке инновационного процесса:

Ответы:

- а) получение нового знания
- б) выбор способа использования новшества
- в) внедрение новшества

г) распространение однажды освоенной инновации в новых местах и условиях

Верный ответ: б)

2. По основным технологическим параметрам выделяют инновации:

Ответы:

а) продуктовые и процессные

б) производственные и управленческие

в) базисные и улучшающие

г) приростные и прорывные

Верный ответ: а)

3. Источником инновационного процесса в соответствии с моделью технологического толчка является:

Ответы:

а) НИОКР

б) маркетинг

в) производственные возможности

г) цели поставщиков ресурсов

Верный ответ: а)

4. Какой из результатов инновационной деятельности не охраняется законом:

Ответы:

а) Устройство для измерения влажности сжатого газа

б) База данных учебно-методических изданий по направлению «Теплоэнергетика»

в) Вологодское кружево — вид русского кружева, плетенного на коклюшках

г) Новый метод лечения заболевания ЖКТ

Верный ответ: г)

5. Какой вид интеллектуальных прав распространяется на устройство:

Ответы:

а) патентное право

б) право на средство индивидуализации

в) авторское право

г) право на технологию

Верный ответ: б)

6. На какой из охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности наибольший срок действия исключительных прав:

Ответы:

а) изобретение

б) полезная модель

в) промышленный образец

г) секрет производства

Верный ответ: г)

7. Максимальный объем продаж, которого могут достичь все компании на рынке в течение определенного периода времени

Ответы:

а) объем рынка

б) емкость рынка

в) размер рынка

г) вместимость рынка

Верный ответ: б)

8. Какой из барьеров входа на рынок является разновидностью стратегических барьеров:

Ответы:

а) насыщенность рынка

б) потребность в капитале

в) лимитирующее ценообразование

г) экономия на масштабе

Верный ответ: в)

9. Какой из факторов относится к ресурсной группе факторов конкурентоспособности предприятия:

Ответы:

а) квалификация персонала

б) уникальность свойств товара

в) количество конкурентов

г) послепродажное обслуживание

Верный ответ: а)

10. Какой из способов продвижения товара связан с распространением информации о нем через платные средства коммуникации

Ответы:

а) личные продажи

б) реклама

в) общественные каналы

г) стимулирование сбыта

Верный ответ: б)

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

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: 75

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

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

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 экзаменационной составляющих