

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: Управление организациями в электроэнергетике и электротехнике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.11.02.02
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	3 семестр - 93,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Тестирование Решение задач	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часа;

Москва 2022

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курочкин Д.С.
	Идентификатор	R0d76356f-KurochkinDS-c1f9fd7e

(подпись)

Д.С. Курочкин

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Михеев Д.В.
	Идентификатор	Re17531c2-MikheevDV-e437ec4f

(подпись)

Д.В. Михеев

(расшифровка
подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

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

(подпись)

С.А. Цырук

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: обеспечение базовой подготовки обучающихся по освоению основ инновационного менеджмента его возможности при решении управленческих задач в электротехнических и электроэнергетических организациях для обеспечения качества работ и производимой продукции, эффективности и конкурентоспособности производств.

Задачи дисциплины

- ознакомиться с основными определениями, видами и сферами деятельности инновационного менеджмента;
- усвоить основные положения о стратегии инновационной деятельности, её организации, классификации инноваций, их жизненном цикле;
- ознакомиться с основными подходами в инновационном, включая маркетинговый и инжиниринговый подходы;
- ознакомиться с процедурой разработки инновационных проектов, её основными этапами, содержанием бизнес- плана, методами оценки рисков и эффективности проектов;
- постичь необходимость применения количественных подходов к решению задач инновационного менеджмента, роль информационного обеспечения, охарактеризовать функции ряда программных комплексов для решения таких задач.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способность принимать участие в процессах управления электротехническим производством	ИД-4 _{ПК-1} Анализирует технико-экономическую эффективность электротехнического производства	знать: - основные определения и сферы деятельности инновационного менеджмента, его место в общем менеджменте, как инструмента управления развитием экономики, обеспечения качества и конкурентоспособности продукции.
ПК-1 Способность принимать участие в процессах управления электротехническим производством	ИД-5 _{ПК-1} Разрабатывает и оптимизирует планы производства электротехнической продукции	уметь: - проводить формализацию объектов инноваций и их анализ с использованием многофакторных планов и интегральных критериев в задачах оптимизации и оценки эффективности инновационных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Управление организациями в электроэнергетике и электротехнике (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Основные понятия, определения и структура инновационного менеджмента. Организация инновационной деятельности.	24	3	4	-	8	-	-	-	-	-	12	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Основные понятия, определения и структура инновационного менеджмента. Организация инновационной деятельности." <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Основные понятия, определения и структура инновационного менеджмента. Организация инновационной деятельности." <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 8-36 [2], 10-40</p>
1.1	Экономические циклы, их мотивация и жизненный цикл, типология инноваций. Требования к ИнМену. Виды экономических циклов. Классификация инноваций. Мотивация и жизненный цикл инноваций. Требования к профподготовке ИнМ. Основные понятия и определения инновационного менеджмента. Инновации как	24		4	-	8	-	-	-	-	-	12	-	

	источник развития экономики. Сферы деятельности ИМ. Организация инновационной деятельности. Инновационная политика государства и хозяйствующих субъектов. Характеристика «базовых новаций» в управленческой сфере. Функция потерь качества как показатель истинного качества продукции, эффективности и конкурентоспособности ее производств.												
2	Проектный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в инновационном менеджменте.	28	4	-	8	-	-	-	-	-	16	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Проектный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в инновационном менеджменте." <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Проектный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в инновационном менеджменте." <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 110-150</p>
2.1	Системный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Проектирование и управление инновационным бизнесом, его риски.	28	4	-	8	-	-	-	-	-	16	-	

	Участники инновационного проекта. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в ИМ. Структурирование функции потерь качества как средство обеспечения конкурентоспособности продукции и ее производств. Многовариантное планирование и моделирование в задачах ИМ (задачи пробного маркетинга и оценки эффективности инновационных проектов).													
3	Понятие о робастном проектировании (РП) с использованием многофакторных планов. Стратегия менеджмента инноваций, его риски и методы их оценки, включая метод анализа иерархии (МАИ). Многокритериальная оценка объектов управления и построение интегральных показателей в задачах	28	4	-	8	-	-	-	-	-	16	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Понятие о робастном проектировании (РП) с использованием многофакторных планов. Стратегия менеджмента инноваций, его риски и методы их оценки, включая метод анализа иерархии (МАИ). Многокритериальная оценка объектов управления и построение интегральных показателей в задачах ИМ." <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Понятие о робастном проектировании (РП) с использованием многофакторных планов. Стратегия менеджмента инноваций, его риски и методы их оценки, включая метод</p>	

	ИМ.														
3.1	Робастное проектирование с использованием многофакторных планов в задачах ИМ. Стратегия менеджмента инноваций и его риски, выбор ее вариантов с использованием метода анализа иерархий. Многокритериальная оценка объектов управления и построение интегральных показателей в задачах ИМ. Современные методы интегральной оценки объектов управления с показателями различной природы в ИМ.	28		4	-	8	-	-	-	-	-	16	-	анализа иерархии (МАИ). Многокритериальная оценка объектов управления и построение интегральных показателей в задачах ИМ." <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 160-190	
4	Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Системы управления материальными потоками и складским хозяйством. Понятие	28		4	-	8	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Системы управления материальными потоками и складским хозяйством. Понятие о математическом моделировании и информационном обеспечении инновационной деятельности. Кадровая и социальная политика в ИМ." <u>Самостоятельное изучение</u>	

	о математическом моделировании и информационном обеспечении инновационной деятельности. Кадровая и социальная политика в ИМ.													<i>теоретического материала:</i> Изучение дополнительного материала по разделу "Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Системы управления материальными потоками и складским хозяйством. Понятие о математическом моделировании и информационном обеспечении инновационной деятельности. Кадровая и социальная политика в ИМ." <i>Изучение материалов литературных источников:</i> [2], 240-270
4.1	Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Управление комплексными проектами, службами снабжения и складского хозяйства с использованием принципов JIT и системы KANBAN. Информационное обеспечение инновационной деятельности. Оценка эффективности инноваций. Управление научным коллективом в ИМ. Инновационные подходы в задачах профотбора и аттестации персонала.	28	4	-	8	-	-	-	-	-	16	-		
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5		
	Всего за семестр	144.0	16	-	32	-	2	-	-	0.5	60	33.5		
	Итого за семестр	144.0	16	-	32	2	-	-	0.5	93.5				

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Основные понятия, определения и структура инновационного менеджмента. Организация инновационной деятельности.

1.1. Экономические циклы, их мотивация и жизненный цикл, типология инноваций. Требования к ИнМену. Виды экономических циклов. Классификация инноваций. Мотивация и жизненный цикл инноваций. Требования к профподготовке ИнМ. Основные понятия и определения инновационного менеджмента. Инновации как источник развития экономики. Сферы деятельности ИМ. Организация инновационной деятельности. Инновационная политика государства и хозяйствующих субъектов. Характеристика «базовых новаций» в управленческой сфере. Функция потерь качества как показатель истинного качества продукции, эффективности и конкурентоспособности ее производств.

Экономические циклы, их мотивация и жизненный цикл, типология инноваций. Требования к ИнМену. Виды экономических циклов. Классификация инноваций. Мотивация и жизненный цикл инноваций. Требования к профподготовке ИнМ. Основные понятия и определения инновационного менеджмента. Инновации как источник развития экономики. Сферы деятельности ИМ. Содержание и направление инновационной политики государства и хозяйствующих субъектов. Новые организационные формы ИМ. Функция потерь качества (ФПК) как интегральный показатель эффективности производства. Структурирование функции качества (СФК). Робастное проектирование. Многовариантное планирование и многокритериальное оценивание в ИнМ. Принципы JT, система KANBAN, PERT-системы для оптимизации организационно-управленческой деятельности..

2. Проектный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в инновационном менеджменте.

2.1. Системный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Проектирование и управление инновационным бизнесом, его риски. Участники инновационного проекта. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в ИМ. Структурирование функции потерь качества как средство обеспечения конкурентоспособности продукции и ее производств. Многовариантное планирование и моделирование в задачах ИМ (задачи пробного маркетинга и оценки эффективности инновационных проектов).

Формализация объектов управления в ИМ, выбор входных и выходных показателей, оценка параметров их распределений. Инновации на стадии маркетинга, проектирования и производства продукции, в организационно-управленческой сфере. Инновационный бизнес-план и его этапы. Инженерный проект НИОКР, их технико-экономическое обоснование (ТЭО). Участники проекта и критерии оценки его эффективности. Традиционный маркетинговый подход. Современные инжиниринговые способы, включая СФК. Понятие об инжиниринге бизнес-процессов. Основные принципы планирования многофакторных экспериментов. Методы построения и анализа многофакторной модели по данным плана 2к..

3. Понятие о робастном проектировании (РП) с использованием многофакторных планов. Стратегия менеджмента инноваций, его риски и методы их оценки, включая метод анализа иерархии (МАИ). Многокритериальная оценка объектов управления и построение интегральных показателей в задачах ИМ.

3.1. Робастное проектирование с использованием многофакторных планов в задачах ИМ. Стратегия менеджмента инноваций и его риски, выбор ее вариантов с использованием метода анализа иерархий. Многокритериальная оценка объектов управления и построение

интегральных показателей в задачах ИМ. Современные методы интегральной оценки объектов управления с показателями различной природы в ИМ.

Принципы РП. Критерии Тагути. Примеры применения РП. Переход от оперативного планирования к стратегическому ситуационному анализу. Наступательные и защитные стратегии. Оценка стратегий ИМ с помощью МАИ. Традиционные ИП аддитивного и мультипликативного типов. Функция желательности Харрингтона. Характеристика МАИ и метода ГК. Расчетная процедура МАИ..

4. Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Системы управления материальными потоками и складским хозяйством. Понятие о математическом моделировании и информационном обеспечении инновационной деятельности. Кадровая и социальная политика в ИМ.

4.1. Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Управление комплексными проектами, службами снабжения и складского хозяйства с использованием принципов JIT и системы KANBAN. Информационное обеспечение инновационной деятельности. Оценка эффективности инноваций. Управление научным коллективом в ИМ. Инновационные подходы в задачах профотбора и аттестации персонала.

Гармонизация инженерных подходов организационно-управленческой деятельности как важнейший принцип концепции TQM. Синхронизация и оптимизация работ по выполнению комплексных проектов с использованием сетевых графиков (PERT-систем). Характеристика принципов JIT и системы KANBAN. Синхронизация и оптимизация работ по выполнению комплексных проектов с использованием сетевых графиков (PERT-систем). Статистические модели и их использование в задачах ИМ. Характеристика информационно-управляющих систем MRP, MRP2, ERP, CSRP и их возможности в задачах ИМ. Методы и критерии оценки эффективности инноваций. Оценка эффективности инновационных проектов на основе дисконтированных показателей. Мотивация персонала и его обучение. Материальная поддержка и социальное обеспечение. Тестовые методы оценки персонала по их деловым качествам. Принципы управления научным коллективом в инновационных организациях. Статистические и экспертные методы для решения задач профотбора и аттестации персонала..

3.3. Темы практических занятий

1. Примеры и характеристика экономических циклов, типов инноваций, требования к ИнМ.;
2. Разбор назначения базовых инноваций. Методика использования ФПК;
3. Разбор содержания этапов бизнес-плана (прединвестиционный, инвестиционный этапы, производство и эксплуатация инноваций);
4. Иллюстрация расчетной методике построения и анализа модели прогноза по данным плана 2к в задачах пробного маркетинга;
5. Содержание стратегий менеджмента инноваций, виды рисков в ИнМ. Иллюстрация выбора альтернатив в стратегическом менеджменте на основе метода анализа иерархии (МАИ).;
6. Разбор практической методике применения метода ГК и МАИ.;
7. Иллюстрация реализации принципов JIT и системы KANBAN на примере их использования на фирме Toyota в рамках внутрифирменной и межфирменной деятельности.;
8. Методика оценки инновационных проектов на основе дисконтированных показателей. Характеристика возможностей программных пакетов Statistica, Stadia, Project Expert, Альт-Инвест и CASE-технологий в задачах ИнМ.;

9. Рассмотрение возможностей МАИ и многомерного шкалирования на основе метода ГК в задачах МКО ОУ с показателями различной природы. Демонстрация примеров решения таких задач..

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Групповые консультации перед экзаменом по разделу "Основные понятия, определения и структура инновационного менеджмента. Организация инновационной деятельности."
2. Групповые консультации перед экзаменом по разделу "Проектный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в инновационном менеджменте."
3. Групповые консультации перед экзаменом по разделу "Понятие о робастном проектировании (РП) с использованием многофакторных планов. Стратегия менеджмента инноваций, его риски и методы их оценки, включая метод анализа иерархии (МАИ). Многокритериальная оценка объектов управления и построение интегральных показателей в задачах ИМ."
4. Групповые консультации перед экзаменом по разделу "Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Системы управления материальными потоками и складским хозяйством. Понятие о математическом моделировании и информационном обеспечении инновационной деятельности. Кадровая и социальная политика в ИМ."

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
Знать:						
основные определения и сферы деятельности инновационного менеджмента, его место в общем менеджменте, как инструмента управления развитием экономики, обеспечения качества и конкурентоспособности продукции	ИД-4 _{ПК-1}	+				Тестирование/Тест №1 "Знание терминологии и основных определений инновационного менеджмента. Экономические циклы. Организация инновационной деятельности"
Уметь:						
проводить формализацию объектов инноваций и их анализ с использованием многофакторных планов и интегральных критериев в задачах оптимизации и оценки эффективности инновационных проектов	ИД-5 _{ПК-1}		+	+	+	Решение задач/Индивидуальное задание №1 "Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества. Построение многофакторной модели прогноза в задачах пробного маркетинга с использованием плана 2 к" Решение задач/Индивидуальное задание №2 "Многокритериальная оценка стратегий и объектов управления в инновационном менеджменте (статистические и экспертные методы, включая МАИ)" Решение задач/Индивидуальное задание №3 "Оценка эффективности инновационных проектов на основе дисконтированных показателей"

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

3 семестр

Форма реализации: Выполнение задания

1. Индивидуальное задание №1 "Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества. Построение многофакторной модели прогноза в задачах пробного маркетинга с использованием плана 2 k" (Решение задач)
2. Индивидуальное задание №2 "Многокритериальная оценка стратегий и объектов управления в инновационном менеджменте (статистические и экспертные методы, включая МАИ)" (Решение задач)
3. Индивидуальное задание №3 "Оценка эффективности инновационных проектов на основе дисконтированных показателей" (Решение задач)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Тест №1 "Знание терминологии и основных определений инновационного менеджмента. Экономические циклы. Организация инновационной деятельности" (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №3)

Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением о Балльно-рейтинговой системе ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ": на основе семестровой составляющей оценки и оценки на экзамене.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Коробко, М. О. Инновационный менеджмент : учебное пособие по курсу "Инновационный менеджмент" по направлению 38.03.02 "Менеджмент" / М. О. Коробко, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2019 . – 132 с. - ISBN 978-5-7046-2118-8 .
http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=10841;
2. Барышева А. В., Балдин К. В., Ищенко М. М., Передеряев И. И.- "Инновационный менеджмент", (3-е изд.), Издательство: "Дашков и К", Москва, 2017 - (380 с.)
<https://e.lanbook.com/book/93476>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции;

5. Acrobat Reader.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
12. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
13. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
14. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
15. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>
<http://docs.cntd.ru/>
16. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
17. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
18. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
19. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
20. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	ЭППЭ-26, Аудитория	стол преподавателя, стол, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	ЭППЭ-26, Аудитория	стол преподавателя, стол, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	ЭППЭ-26, Аудитория	стол преподавателя, стол, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный
Помещения для самостоятельной работы	П-40, Аспирантская	
Помещения для консультирования	ЭППЭ-22, Кабинет	стол, стол для оргтехники, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды,

	сотрудников	компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный, принтер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	А-219/а, Кабинет сотрудников каф. "ЭППЭ"	кресло рабочее, стол для работы с документами, шкаф для одежды, шкаф для хранения инвентаря, тумба

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Инновационный менеджмент в электротехнике

(название дисциплины)

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Тест №1 "Знание терминологии и основных определений инновационного менеджмента. Экономические циклы. Организация инновационной деятельности" (Тестирование)
- КМ-2 Индивидуальное задание №1 "Оценка эффективности и конкурентоспособности производств по функции потерь качества. Построение многофакторной модели прогноза в задачах пробного маркетинга с использованием плана 2 к" (Решение задач)
- КМ-3 Индивидуальное задание №2 "Многокритериальная оценка стратегий и объектов управления в инновационном менеджменте (статистические и экспертные методы, включая МАИ)" (Решение задач)
- КМ-4 Индивидуальное задание №3 "Оценка эффективности инновационных проектов на основе дисконтированных показателей" (Решение задач)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Основные понятия, определения и структура инновационного менеджмента. Организация инновационной деятельности.					
1.1	Экономические циклы, их мотивация и жизненный цикл, типология инноваций. Требования к ИнМену. Виды экономических циклов. Классификация инноваций. Мотивация и жизненный цикл инноваций. Требования к профподготовке ИнМ. Основные понятия и определения инновационного менеджмента. Инновации как источник развития экономики. Сферы деятельности ИМ. Организация инновационной деятельности. Инновационная политика государства и хозяйствующих субъектов. Характеристика «базовых новаций» в управленческой сфере. Функция потерь качества как показатель истинного качества продукции, эффективности и конкурентоспособности ее производств.		+			
2	Проектный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в инновационном менеджменте.					
2.1	Системный подход к инновационной деятельности на этапах жизненного цикла. Проектирование и управление инновационным бизнесом, его риски. Участники инновационного проекта. Маркетинговый и инжиниринговый подходы в ИМ. Структурирование			+	+	+

	функции потерь качества как средство обеспечения конкурентоспособности продукции и ее производств. Многовариантное планирование и моделирование в задачах ИМ (задачи пробного маркетинга и оценки эффективности инновационных проектов).				
3	Понятие о робастном проектировании (РП) с использованием многофакторных планов. Стратегия менеджмента инноваций, его риски и методы их оценки, включая метод анализа иерархии (МАИ). Многокритериальная оценка объектов управления и построение интегральных показателей в задачах ИМ.				
3.1	Робастное проектирование с использованием многофакторных планов в задачах ИМ. Стратегия менеджмента инноваций и его риски, выбор ее вариантов с использованием метода анализа иерархий. Многокритериальная оценка объектов управления и построение интегральных показателей в задачах ИМ. Современные методы интегральной оценки объектов управления с показателями различной природы в ИМ.		+	+	+
4	Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Системы управления материальными потоками и складским хозяйством. Понятие о математическом моделировании и информационном обеспечении инновационной деятельности. Кадровая и социальная политика в ИМ.				
4.1	Инновационная деятельность, интегрирующая инженерные подходы с решением организационно-управленческих проблем. Управление комплексными проектами, службами снабжения и складского хозяйства с использованием принципов JIT и системы KANBAN. Информационное обеспечение инновационной деятельности. Оценка эффективности инноваций. Управление научным коллективом в ИМ. Инновационные подходы в задачах профотбора и аттестации персонала.		+	+	+
Вес КМ, %:		20	20	30	30