

Приложение Л.РПД Б1.В.ДВ.7.2

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
В.В. Рожков
« 19 » 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ И ИЗМЕНЕНИЯМИ В ТЭК

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

Учебный план, утвержденный 29.04.2016 (год начала подготовки - 2016 г.)

Смоленск – 2016 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к научно-исследовательскому виду деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки: Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-2, ПК-23.

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- экономические особенности организаций ТЭК

Уметь:

- формулировать цели и прикладные задачи организаций топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в области управления инновациями и изменениями, определять экономические характеристики ТЭК, оценивать показатели развития организаций ТЭК.

Владеть:

- навыками экономических расчетов;

- навыками формулирования целей и прикладных задач организаций топливно-энергетического комплекса в области инновационного развития и управления изменениями.

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы правового регулирования инвестиционной и инновационной деятельности организаций ТЭК

Уметь:

- систематизировать нормативно-правовую информацию; использовать правовую информацию при рассмотрении и анализе отношений, возникающих между организациями ТЭК при осуществлении инновационной деятельности.

Владеть:

- навыками восприятия правовой информации в сфере регулирования функционирования и взаимодействия организаций ТЭК.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные способы самостоятельного приобретения новых знаний и умений по управлению инновациями и изменениями в ТЭК.

Уметь:

- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области управления инновациями и изменениями в ТЭК.

Владеть:

- навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений по управлению инновациями и изменениями в ТЭК.

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы функционирования и структуру ТЭК;
- современное состояние и перспективы развития ТЭК.

Уметь:

- оценивать инновационные и другие процессы, происходящие в ТЭК с использованием методов системного анализа и математического моделирования;
- формулировать задачи организаций ТЭК в области инновационного развития и управления изменениями.

Владеть:

- навыками практического применения методов системного анализа и математического моделирования для анализа и оценки процессов, происходящих в ТЭК.

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

Уметь:

- выбирать методы системного подхода и математического моделирования при решении прикладных задач в области управления инновациями и изменениями в ТЭК.

Владеть:

- навыками практического применения методов системного подхода и математического моделирования при решении прикладных задач в области управления инновациями и изменениями в ТЭК

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору блока Б1 образовательной программы подготовки бакалавров по профилю: Прикладная информатика в топливно-энергетическом комплексе направления 09.03.03 Прикладная информатика (индекс дисциплины в соответствии с учебным планом: Б1.В.ДВ.7.2).

В соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 Прикладная информатика дисциплина «Управление инновациями и изменениями в ТЭК» (Б1.В.ДВ.7.2) базируется на следующих дисциплинах:

- «История»
- «Философия»
- «Безопасность жизнедеятельности»
- «Высшая математика»
- «Правоведение»
- «Экономическая теория»
- «Теория систем и системный анализ»
- «Учет и анализ»
- «Менеджмент»
- «Проектирование информационных систем»
- «Правовые основы информатики»
- «Теория информационных процессов и систем»

«Информационные технологии в топливно-энергетическом комплексе»
«Статистическое изучение топливно-энергетического комплекса»
«Экономика отраслей топливно-энергетического комплекса»
«Маркетинг»
«Логистика и управление цепями поставок в ТЭК»
«Управление ИТ-проектами в ТЭК»
«Управление производством ТЭК»
«Управление конкурентоспособностью отраслей ТЭК»
«Социология»
«Численные методы»
«Экономика организаций»
«Экономика электронного бизнеса»
«Имитационное моделирование»
«Математическая экономика»
«Моделирование экономических процессов»
«Финансовый менеджмент в ТЭК»
«Интеллектуальные методы анализа данных»
«Методы оптимизации инженерных решений»

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения научно-исследовательской работы.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин:

«Предпринимательство в ТЭК»
«Управление бизнес-процессами в ТЭК»
«Программная инженерия»
«Контроллинг в топливно-энергетическом комплексе»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для выполнения научно-исследовательской работы, а также прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Аудиторная работа

Цикл:	Блок 1	Семестр
Часть цикла:	Вариативная часть	
Индекс дисциплины по учебному плану:	Б1.В.ДВ.7.2	
Часов (всего) по учебному плану:	180	7 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	5	7 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	0,5 ЗЕТ, 18 час.	7 семестр
Практические занятия (ЗЕТ, часов)	1 ЗЕТ, 36 час.	7 семестр
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	-	-
Курсовая работа (ЗЕТ, часов)	-	-
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	2,5 ЗЕТ, 90 час.	7 семестр

Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	-	-
Экзамен	1 ЗЕТ, 36 час.	7 семестр

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	0,5 ЗЕТ, 18 час.
Подготовка к практическим занятиям (пз)	1 ЗЕТ, 36 час.
Подготовка к защите лабораторной работы (лаб)	-
Выполнение расчетно-графической работы	0,5 ЗЕТ, 18 час.
Выполнение реферата	-
Выполнение курсовой работы	-
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	0,5 ЗЕТ, 18 час.
Подготовка к тестированию	-
Подготовка к зачету	-
Всего (в соответствии с УП)	2,5 ЗЕТ, 90 час.
Подготовка к экзамену	1 ЗЕТ, 36 час.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) (в соответствии с УП)					
			лк	пр	лаб	СРС	экз	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Инновации в ТЭК как объект управления	51	6	10	-	23	12	2
2	Общие аспекты управления изменениями в ТЭК. Методика управления изменениями	68	6	14	-	36	12	4
3	Управление стратегическими изменениями в ТЭК	29	2	6	-	15	6	2
4	Управление сопротивлением изменениям	32	4	6	-	16	6	2
всего по видам учебных занятий			18	36	-	90	36	10

Содержание по видам учебных занятий

Тема 1 Инновации в ТЭК как объект управления.

Лекция 1. Приоритетные направления и виды инноваций в ТЭК. Инновационный потенциал организаций ТЭК. Методы управления инновациями в ТЭК. (2 час)

Лекция 2. Государственное регулирование инновационных процессов в ТЭК. Финансирование инновационной деятельности в ТЭК. (2 час)

Лекция 3. Оценка экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов. Особенности оценки эффективности инвестиций в ТЭК. (2 час)

Практические занятия 1-2. Приоритетные направления развития техники и технологий в ТЭК. (4 час)

Практические занятия 3-5. Оценка экономической эффективности инвестиционно-инновационного проекта. (6 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 23 час)

Подготовка к лекциям (6 час)

Подготовка к практическим занятиям (10 час)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (4 час)

Подготовка к экзамену (12 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование (опрос); групповая дискуссия на тему «Наиболее перспективные направления развития техники и технологий в ТЭК»; разбор учебной ситуации на тему «Оценка экономической эффективности инвестиционно-инновационного проекта».

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций и дополнительных материалов, проверка выполнения заданий расчетно-графической работы.

Тема 2 Общие аспекты управления изменениями в ТЭК. Методика управления изменениями

Лекция 4. Понятие и виды изменений. Модели организационных изменений и их особенности в ТЭК. (2 час)

Лекции 5. Методы управления изменениями. (2 час)

Лекция 6. Проектирование и выбор моделей управления организацией. (2 час)

Практическое занятие 6. Выбор моделей организационных изменений в ТЭК. (2 час)

Практическое занятие 7. Анализ влияния внешних факторов на изменения, происходящие в организации (2 час)

Практическое занятие 8. Анализ уровня нестабильности внешней среды при управлении изменениями в организации ТЭК (2 час)

Практическое занятие 9. Анализ и оценка внутреннего потенциала организации ТЭК при управлении изменениями. (2 час)

Практическое занятие 10. Проектирование функциональной модели организации ТЭК. (2 час)

Практическое занятие 11. Проектирование продуктовой модели организации ТЭК. (2 час)

Практическое занятие 12. Проектирование структурной модели организации ТЭК. (2 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 36 час)

Подготовка к лекциям (6 час)

Подготовка к практическим занятиям (14 час)

Выполнение расчетно-графической работы (10 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (6 час)

Подготовка к экзамену (12 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование (опрос); групповая дискуссия на тему «Сравнительный анализ моделей организационных изменений»; разбор заданий сквозной конкретной ситуации на тему «Методика управления изменениями в ТЭК».

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций и дополнительных материалов, проверка выполнения заданий расчетно-графической работы.

Тема 3. Управление стратегическими изменениями в ТЭК

Лекция 7. Стратегии осуществления изменений. Реструктуризация систем управления организаций. Процессный подход к управлению стратегическими изменениями. (2 час)

Практическое занятие 13. Стратегические изменения в организациях ТЭК. (2 час)

Практическое занятие 14-15. Реструктуризация и процессный подход: использование при управлении стратегическими изменениями. (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 15 час)

Подготовка к лекциям (2 час)

Подготовка к практическим занятиям (6 час)

Выполнение расчетно-графической работы (3 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (4 час)

Подготовка к экзамену (6 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование (опрос); разбор конкретной ситуации на тему «Управление стратегическими изменениями в организации ТЭК».
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций и дополнительных материалов, проверка выполнения заданий расчетно-графической работы.

Тема 4. Управление сопротивлением изменениям

Лекция 8. Понятие сопротивления изменениям. Основные причины сопротивлений изменениям в ТЭК. (2 час)

Лекция 9. Методы преодоления сопротивлений изменениям. (2 час)

Практическое занятие 16. Выявление и характеристика возможных сопротивлений изменениям в организации ТЭК. (2 час)

Практическое занятие 17-18. Сравнительная характеристика, анализ и выбор методов преодоления сопротивлений. (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 16 час)

Подготовка к лекциям (4 час)

Подготовка к практическим занятиям (6 час)

Выполнение расчетно-графической работы (2 час)

Изучение дополнительного теоретического материала (4 час)

Подготовка к экзамену (6 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** собеседование (опрос); групповая дискуссия на тему «Преодоление сопротивления изменениям»; групповая дискуссия на тему «Природа сопротивления изменениям».
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций и дополнительных материалов, проверка выполнения заданий расчетно-графической работы.

Промежуточная аттестация по дисциплине:

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом. Экзамен проводится в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и инструкторным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

- учебно-методическое обеспечение лекционных занятий;
- учебно-методическое обеспечение практических занятий;
- методические указания по выполнению расчетно-графической работы;
- методические рекомендации к самостоятельной работе студентов.

Учебно-методическое обеспечение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, обучающихся по дисциплине «Управление инновациями и изменениями в ТЭК» представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-2, ПК-23.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).
2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (практические занятия, самостоятельная работа студентов).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе решения конкретных задач на практических занятиях, выполнения расчетно-графической работы, успешной сдачи экзамена.

Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Код компетенции					Σ общее количество компетенций
		ОК-3	ОК-4	ОК-7	ОПК-2	ПК-23	
Тема 1. Инновации в ТЭК как объект управления	51	+	+	+	+		4
Тема 2. Общие аспекты управления изменениями в ТЭК. Методика управления изменениями	68	+	+	+	+	+	4
Тема 3. Управление стратегическими изменениями в ТЭК.	29			+	+		2
Тема 4. Управление сопротивлением изменениям	32			+		+	2
Итого	180	2	2	4	3	1	12

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-3 «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций и дополнительных материалов, отчете по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование (опрос), разбор конкретной и учебной ситуации, дискуссия.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

-экономических особенностей организаций ТЭК

наличие **умений**:

-формулировать цели и прикладные задачи организаций топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в области управления инновациями и изменениями, определять экономические характеристики ТЭК, оценивать показатели развития организаций ТЭК

присутствие **навыков**:

- экономических расчетов;

- формулирования целей и прикладных задач организаций топливно-энергетического комплекса в области инновационного развития и управления изменениями.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-3
«способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
знать: - экономические особенности организаций ТЭК уметь: - формулировать цели и прикладные задачи организаций топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в области управления инновациями и изменениями, определять экономические характеристики ТЭК, оценивать показатели развития организаций ТЭК. владеть навыками: - экономических расчетов; - формулирования целей и прикладных задач организаций топливно-энергетического комплекса.	Эталонный	Разработка методики оценки экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов организации ТЭК	5	Конспект лекций и дополнительных материалов студента, Собеседование, Разбор конкретных и учебных ситуаций, Дискуссия, Отчет по расчетно-графической работе, Экзамен в устной форме
	Продвинутый	Анализ влияния внешних факторов на изменения, происходящие в организации. Анализ уровня нестабильности внешней среды при управлении изменениями и инновациями в организации ТЭК.	4	
	Пороговый	Выявление и анализ экономических особенностей, анализ и оценка внутреннего потенциала организации ТЭК и показателей ее развития с точки зрения потенциала внедрения инноваций.	3	
	Ниже порогового	Полное или частичное отсутствие знаний (умений, навыков), соответствующих пороговому уровню	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-4 «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций и дополнительных материалов, отчете по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование (опрос), разбор конкретной и учебной ситуации, дискуссия.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- основ правового регулирования инвестиционной и инновационной деятельности организаций ТЭК.

наличие **умений**:

- систематизировать нормативно-правовую информацию; использовать правовую информацию при рассмотрении и анализе отношений, возникающих между организациями ТЭК при осуществлении инновационной деятельности

присутствие **навыков**:

- восприятия правовой информации в сфере регулирования функционирования и взаимодействия организаций ТЭК

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-4
«способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
знать: - основы правового регулирования инвестиционной и инновационной деятельности организаций ТЭК уметь: - систематизировать нормативно-правовую информацию; использовать правовую информацию при рассмотрении и анализе отношений, возникающих между организациями ТЭК при осуществлении инновационной деятельности владеть навыками: - восприятия правовой информации в сфере регулирования функционирования и взаимодействия организаций ТЭК	Эталонный	Оценка правовой информации для поиска возможностей использования инструментов государственного стимулирования инновационной деятельности организаций ТЭК и финансирования соответствующих инвестиционных проектов	5	Конспект лекций и дополнительных материалов студента, Собеседование, Разбор конкретных и учебных ситуаций, Дискуссия, Отчет по расчетно-графической работе, Экзамен в устной форме
	Продвинутый	Оценка правовой информации, определяющей выбор подходов и методов управления изменениями и инновациями в организации ТЭК.	4	
	Пороговый	Систематизация и анализ нормативно-правовых документов, регулирующих инвестиционную и инновационную деятельность организаций ТЭК	3	
	Ниже порогового	Полное или частичное отсутствие знаний (умений, навыков), соответствующих пороговому уровню	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-7 «способностью к самоорганизации и самообразованию» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций и дополнительных материалов, отчете по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование (опрос), разбор конкретной и учебной ситуации, дискуссия.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- основных способов самостоятельного приобретения новых знаний и умений по управлению инновациями и изменениями в ТЭК.

наличие **умений**:

- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области управления инновациями и изменениями в ТЭК.

присутствие **навыков**:

- самостоятельного приобретения новых знаний и умений по управлению инновациями и изменениями в ТЭК.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-7
«способностью к самоорганизации и самообразованию»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
знать: - основные способы самостоятельного	Эталонный	Разработка предложений для организаций ТЭК по повышению эффективности	5	Конспект лекций и дополнительных

приобретения новых знаний и умений по управлению инновациями и изменениями в ТЭК. уметь: - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в области управления инновациями и изменениями в ТЭК владеть навыками: - самостоятельного приобретения новых знаний и умений по управлению инновациями и изменениями в ТЭК		инновационной деятельности и деятельности по управлению изменениями		материалов студента, Собеседование, Разбор конкретных и учебных ситуаций, Дискуссия, Отчет по расчетно-графической работе, Экзамен в устной форме
	Продвинутый	Анализ условий инновационной деятельности организаций ТЭК и возможностей управления изменениями	4	
	Пороговый	Перечисление основных особенностей инновационной деятельности организаций ТЭК и деятельности по управлению изменениями	3	
	Ниже порогового	Полное или частичное отсутствие знаний (умений, навыков), соответствующих пороговому уровню	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-2 «способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций и дополнительных материалов, отчете по расчетно-графической работе. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование (опрос), разбор конкретной и учебной ситуации, дискуссия.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- основ функционирования и структуру ТЭК;
- современного состояния и перспектив развития ТЭК.

наличие **умений**:

- оценивать инновационные и другие процессы, происходящие в ТЭК с использованием методов системного анализа и математического моделирования;
- формулировать задачи организаций ТЭК в области инновационного развития и управления изменениями.

присутствие **навыков**:

- практического применения методов системного анализа и математического моделирования для анализа и оценки процессов, происходящих в ТЭК.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-2 «способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
знать: - основы функционирования и структуру ТЭК; - современное состояние и перспективы развития ТЭК уметь: - оценивать инновационные и другие процессы, происходящие в	Эталонный	Разработка моделей, описывающих стратегические изменения в организации. Оценка изменений.	5	Конспект лекций и дополнительных материалов студента, Собеседование, Разбор конкретных и учебных ситуаций, Дискуссия,
	Продвинутый	Установление и описание организационных взаимосвязей, возникающих в процессе реализации инновационных проектов и изменений.	4	
	Пороговый	Расчет и анализ показателей	3	

ТЭК с использованием методов системного анализа и математического моделирования; - формулировать задачи организаций ТЭК в области инновационного развития и управления изменениями владеть навыками: практического применения методов системного анализа и математического моделирования для анализа и оценки процессов, происходящих в ТЭК		инновационной деятельности организации ТЭК. Оценка влияния параметров внешней и внутренней среды организации на показатели эффективности ее деятельности.		Отчет по расчетно-графической работе, Экзамен в устной форме
	Ниже порогового	Полное или частичное отсутствие знаний (умений, навыков), соответствующих пороговому уровню	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ПК-23 «способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчете по расчетно-графической работе, рабочих тетрадях. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – собеседование (опрос), разбор конкретной ситуации.

Принимается во внимание

наличие **умений:**

- выбирать методы системного подхода и математического моделирования при решении прикладных задач в области управления инновациями и изменениями в ТЭК.

присутствие **навыков:**

- практического применения методов системного подхода и математического моделирования при решении прикладных задач в области управления инновациями и изменениями в ТЭК.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ПК-23 «способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
уметь: - выбирать методы системного подхода и математического моделирования при решении прикладных задач в области управления инновациями и изменениями в ТЭК владеть навыками: - практического применения методов системного подхода и математического моделирования при решении прикладных задач в области управления инновациями и изменениями в ТЭК	Эталонный	Разработка предложений по использованию методов системного подхода и математического моделирования для снижения степени неопределенности внешней среды и выявления возможных сопротивлений изменениям.	5	Конспект лекций и дополнительных материалов студента, Собеседование, Разбор конкретной ситуации, Дискуссия, Отчет по расчетно-графической работе, Экзамен в устной форме
	Продвинутый	Выбор методов системного подхода и методов управления сопротивлениями изменениям со стороны внешней и внутренней среды организации ТЭК.	4	
	Пороговый	Оценка возможностей использования методов системного подхода к управлению и математических методов при анализе факторов сопротивления изменениям.	3	
	Ниже порогового	Полное или частичное отсутствие знаний (умений, навыков), соответствующих пороговому уровню	2	

Критерии оценивания конспекта лекций и дополнительных материалов:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с приведением фактов и примеров.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с незначительным числом фактов и примеров.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел ответы на все вопросы конспектирования.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не предоставил конспект.

Критерии оценивания собеседования (устного опроса), разбора конкретной и учебной ситуации, участия в дискуссии:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который полно и развернуто ответил на вопрос.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который полно ответил на вопрос.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который не полно ответил на вопрос.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не ответил на вопрос.

Критерии оценивания расчетно-графической работы:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который привел полные, точные и развёрнутые материалы по работам/заданиям, оформил отчет по РГР с учетом ГОСТ и требований кафедры.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел полные, не совсем точные и развёрнутые материалы по работам/заданиям, оформил отчет по РГР с учетом ГОСТ и требований кафедры, однако не выдержал объем отчета по РГР.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел не полные, не совсем точные материалы по работам/заданиям, оформил работу с незначительными отклонениями в требованиях ГОСТ и кафедры.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который привел не полные, не совсем точные материалы по работам/заданиям, сделал существенные ошибки в расчетах и выводах, оформил работу с грубыми нарушениями ГОСТ и требований кафедры.

Сформированность уровня компетенции не ниже порогового является основанием для допуска студента к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является экзамен.

Экзамен проводится в устной форме.

Критерии оценивания (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практическое задание.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнившему практическое задание, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомы с основной литературой,

рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившему другие практические задания из того же раздела дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закреплённых за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент: после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.).

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка экзамена по дисциплине за 7 семестр.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений и навыков в процессе изучения дисциплины производится с использованием фонда оценочных средств.

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примерные вопросы по лекционному материалу дисциплины):

1. Система терминов управления инновациями.
2. Приоритетные направления и виды инноваций в ТЭК
3. Инновационный потенциал организаций ТЭК
4. Методы управления инновациями в ТЭК
5. Государственное регулирование инновационных процессов в ТЭК
6. Финансирование инновационной деятельности в ТЭК
7. Оценка экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов
8. Особенности оценки эффективности инвестиций в ТЭК
9. Понятие управления изменениями
10. Подходы к управлению изменениями в ТЭК
11. Методы управления изменениями
12. Влияние внешних факторов на изменения в организациях ТЭК
13. Анализ уровня нестабильности внешней среды
14. Анализ и оценка внутреннего потенциала организации
15. Проектирование функциональной, продуктовой, структурной моделей организации
16. Взаимосвязь организационной структуры и стратегии.
17. Анализ воздействующих сил при управлении стратегическими изменениями в ТЭК.
18. Реализация стратегии и осуществление изменений.
19. Понятие управления сопротивлением.
20. Основные виды сопротивлений изменения в ТЭК.
21. Варианты реализации действий по управлению сопротивлением изменениям

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примеры вопросов к практическим занятиям)

Примеры вопросов к практическим занятиям:

Изучив ситуацию 1 выполните следующие задания и ответьте на вопросы:

1. Проведите оценку экономической эффективности инвестиционно-инновационного проекта. Сделайте выводы о целесообразности реализации данного проекта.
2. По материалам ситуации выявите и охарактеризуйте возможные сопротивления изменениям в организации ТЭК. Какие методы управления сопротивлениями целесообразно применить в данном случае?

Учебные ситуации для практических занятий представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины. Также представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины: перечень дискуссионных тем, вопросы для собеседования (устного опроса), описание расчетно-графической работы.

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями

Вопросы к экзамену

1. Система терминов управления инновациями.
2. Приоритетные направления и виды инноваций в ТЭК
3. Инновационный потенциал организаций ТЭК
4. Методы управления инновациями в ТЭК
5. Государственное регулирование инновационных процессов в ТЭК
6. Финансирование инновационной деятельности в ТЭК
7. Оценка экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов
8. Особенности оценки эффективности инвестиций в ТЭК
9. Понятие управления изменениями
10. Подходы к управлению изменениями в ТЭК
11. Методы управления изменениями
12. Выбор методов управления изменениями для организации ТЭК
13. Влияние внешних факторов на изменения в организациях ТЭК
14. Анализ уровня нестабильности внешней среды
15. Анализ и оценка внутреннего потенциала организации
16. Проектирование функциональной модели организации
17. Проектирование продуктовой модели организации
18. Проектирование структурной модели организации
19. Взаимосвязь организационной структуры и стратегии.
20. Анализ воздействующих сил при управлении стратегическими изменениями в ТЭК.
21. Реализация стратегии и осуществление изменений.
22. Понятие управления сопротивлением.
23. Основные виды сопротивлений изменения в ТЭК.
24. Варианты реализации действий по управлению сопротивлением изменениям
25. Стратегические изменения в организации ТЭК.

Тема расчетно-графической работы – Управление изменениями в организации ТЭК на примере... (указать организацию).

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в п.6.1 и 6.2 настоящей программы и в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

- 1 Блинов А.О. Управление изменениями [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А.О. Блинов, Н.В. Угрюмова. - Электрон. текстовые дан. – М.: «Дашков и К», 2014. – 304 с. - Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=230036
- 2 Агарков А.П. Управление инновационной деятельностью [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А.П. Агарков, Р.С. Голов. - Электрон. текстовые дан. – М.: «Дашков и К», 2014. – 208 с. - Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=229935

б) дополнительная литература:

- 1 Катунина И.В. Управление изменениями [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.В. Катунина. - Электрон. текстовые дан. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2012. – 328 с. - Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=237299
- 2 Кавкаева Н.В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Кавкаева. - Электрон. текстовые дан. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. – 236 с. - Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=278417
- 3 Управление инновациями и трансфертом технологий в нефтегазохимическом комплексе (российский и зарубежный опыт) [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Р. Тузиков [и др.]; под ред. А.Р. Тузикова, Л.И. Гатиной. - Электрон. текстовые дан. – Казань: КНИТУ, 2013. – 244 с. - Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=258742

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

- 1 Библиотека управления. Управление бизнес-процессами: методы и инструменты [электронный ресурс] : <http://www.cfin.ru/itm/bpr/bpms.shtml>
- 2 Управление бизнес-процессами [электронный ресурс] : <http://rzbpm.ru/>
- 3 Центр управления финансами. Управление бизнес-процессами [электронный ресурс] : <http://center-yf.ru/data/ip/Upravlenie-biznes-processami.php>
- 4 Реинжиниринг бизнес-процессов [электронный ресурс] : <http://www.grandars.ru/college/biznes/reinzhiniring.html>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции раз в две недели, практические занятия раз в неделю, а также выполнение расчетно-графической работы. Изучение курса завершается экзаменом.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные

вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических занятий фиксируется в разделе 4 настоящей рабочей программы дисциплины. Основное внимание на практических занятиях уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - анализ учебных ситуаций и кейсов, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

При подготовке к **практическим занятиям** необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

На занятии преподаватель проверяет объем выполненной работы и отмечает результат в рабочем журнале.

Оставшиеся невыполненными пункты задания практического занятия студент обязан доделать самостоятельно.

После проверки выполнения задания преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки выполнения задания и опроса выставляется оценка за практическое занятие.

По дисциплине проводится устный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме практического занятия (студенты должны знать ответы на поставленные вопросы).

При подготовке к **экзамену** в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной настоящей программой. При подготовке к зачету нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При выполнении **расчетно-графической** работы студентами возможно использование программы управления проектами Microsoft Project.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной обычной доской.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся в аудитории, оборудованной учебной мебелью и обычной доской.

Авторы

д-р экон. наук, доцент



Д.А. Тюкаев

ст. преп.



Л.А. Березникова

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор



М.И. Дли

Программа одобрена на заседании кафедры Менеджмента и информационных технологий в экономике от 26 августа 2016 года, протокол № 1.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10