

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета магистратуры  
Драпалюк Н.А.  
« 30 » 08 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

«Экономический анализ проектных и технологических решений»

Направление подготовки 08.04.01 – Строительство

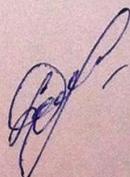
Программа «Проектирование и строительство энергетических сетей»

Квалификация (степень) выпускника магистр

Нормативный срок обучения 2 года/-

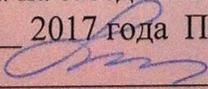
Форма обучения Очная/-

Автор программы ст.пр. Кирнова М.А.



Программа обсуждена на заседании кафедры ТГС и НГД

« 30 » 08 2017 года Протокол № 1

Зав. кафедрой  Мелькумов В.Н.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели дисциплины.**

Целью освоения дисциплины является формирование базовых теоретических знаний и практических навыков по основам технико-экономического анализа проектных и технологических решений в теплоэнергетическом комплексе.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины:**

- изучение методологии и методики экономического анализа, его общие и частные цели, задачи и содержание;
- ознакомление с терминологией и понятиями экономического анализа проектных решений и технологических решений;
- ознакомление со структурой и содержанием основных разделов технико-экономического обоснования производственно-технических мероприятий и инвестиционных проектов;
- формирование навыков применения методов технико-экономического обоснования и оценки эффективности реальных проектов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Экономический анализ проектных и технологических решений» относится к дисциплины по выбору учебного плана.

*Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Экономический анализ проектных и технологических решений».*

Изучение дисциплины «Экономический анализ проектных и технологических решений» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Экономика энергетических сетей».

Дисциплина «Экономический анализ проектных и технологических решений» является предшествующей для написания магистерской диссертации.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Процесс изучения дисциплины «Экономический анализ проектных и технологических решений» направлен на формирование следующей компетенций:

- владением современными приборами измерения, контроля и учета объектов энергетических сетей; методиками определения погрешности измерений (ДПК-2);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);

- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основные принципы проведения технико-экономического анализа;
- основные этапы, принципы и показатели технико-экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования;
- основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса;
- методологию функционально-стоимостного анализа.

**Уметь:**

- проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов;
- оценивать эффективность инвестиционных проектов;
- проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего;
- разрабатывать и применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса.

**Владеть:**

- комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия;
- навыками расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий;
- навыками применения методов технико-экономического обоснования проектов.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экономический анализ проектных и технологических решений» составляет 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	42/-	42/-			
В том числе:					
Лекции	14/-	14/-			
Практические занятия (ПЗ)	28/-	28/-			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	102/-	102/-			

В том числе:					
Курсовой проект/ курсовая работа					
Контрольная работа	-	-			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет/-			
Общая трудоемкость	час	144/	144/-		
	зач. ед.	4/-	4/-		

**Примечание:** здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование темы	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Научные основы экономического анализа. Предмет, виды и содержание.	2/-			12/-	14/-
2.	Методика и методы технико-экономического анализа	2/-	4/-		12/-	18/-
3.	Расчет и анализ экономической эффективности вариантов проекта	2/-	4/-		12/-	18/-
4	Структура и содержание основных разделов технико-экономического обоснования	2/-	4/-		12/-	18/-
5	Определение экономической эффективности использования в строительстве новой техники, производственно-технических мероприятий, проектов, новых продуктов	2/-	4/-		12/-	18/-
6.	Решение задач оптимизации отдельных параметров объектов проектирования	2/-	4/-		12/-	18/-
7.	Анализ себестоимости продукции и затрат на производство		4/-		10/-	14/-
8.	Анализ финансовых результатов от реализации проектов		2/-		10/-	12/-
9.	Основы функционально-стоимостного анализа эффективности проектных и технологических решений	2/-	2/-		10/-	14/-

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Курсовая работа представляет собой расчет экономической эффективности проекта по тематике производственной практики студентов или по тематике предшествующей магистерской диссертации.

Примерная тематика курсовых проектов.

1. Категории экономической эффективности проектов реального инвестирования.

2. Методы оценки риска по инвестиционному проекту: анализ чувствительности, имитационное моделирование.

3. Методы оценки риска по инвестиционному проекту: методика изменения денежного потока, определение точки безубыточности проекта.

4. Сравнительный анализ проектов различной продолжительности.

5. Инвестиционные ресурсы предприятия, компании, фирмы.

6. Специфика нематериальных активов. Финансирование долгосрочных инвестиций в нематериальные активы.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; общепрофессиональная - ОПК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	- владением современными приборами измерения, контроля и учета объектов энергетических сетей; методиками определения погрешности измерений (ДПК-2)	Курсовая работа (КР) Зачет	3/-
2	- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Курсовая работа (КР) Зачет	3/-
3	- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11)	Курсовая работа (КР) Зачет	3/-
4	- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12)	Курсовая работа (КР) Зачет	3/-

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля	
		КР	Зачет
Знает	Основные принципы проведения технико-экономического анализа. Основные этапы, принципы и показатели технико-экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования. Основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса. Методологию функционально-стоимостного анализа. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	+	+
Умеет	Проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов. Оценивать эффективность инвестиционных проектов. Проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего. Разрабатывать и применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	+	+
Владеет	Комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия. Навыками расчета показателей и ме-	+	+

	тодов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий. Навыками применения методов технико-экономического обоснования проектов. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
--	--	--	--

### 7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

<b>Дескриптор компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерий оценивания</b>
Знает	Основные принципы проведения технико-экономического анализа. Основные этапы, принципы и показатели технико-экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования. Основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса. Методологию функционально-стоимостного анализа. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Текущие устные опросы с оценками «отлично» и «хорошо». Тестирование с оценкой «отлично». Выполнение разделов КР на оценку «отлично».
Умеет	Проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов. Оценивать эффективность инвестиционных проектов. Проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего. Разрабатывать и применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Владеет	Комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия. Навыками расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий. Навыками применения методов технико-экономического обоснования проектов. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Знает	Основные принципы проведения технико-экономического анализа. Основные этапы, принципы и показатели технико-экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования. Основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса. Методологию функционально-стоимостного анализа. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Умеет	Проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов. Оценивать эффективность инвестиционных проектов. Проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего. Разрабатывать и применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Текущие устные опросы с оценками «хорошо» и «удовлетворительно». Тестирование с оценкой «хорошо». Выполнение разделов КР на оценку «хорошо».
Владеет	Комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия. Навыками расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий. Навыками применения методов технико-экономического обоснования проектов. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Знает	Основные принципы проведения технико-экономического анализа. Основные этапы, принципы и показатели технико-	удовлетвори-	Полное или частичное посеще-

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования. Основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса. Методологию функционально-стоимостного анализа. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	тельно	ние лекционных и практических занятий. Текущие устные опросы с оценкой «удовлетворительно».
Умеет	Проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов. Оценивать эффективность инвестиционных проектов. Проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего. Разрабатывать и применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		Тестирование с оценкой «удовлетворительно».
Владеет	Комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия. Навыками расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий. Навыками применения методов технико-экономического обоснования проектов. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		Выполнение разделов КР с оценкой «удовлетворительно».
Знает	Основные принципы проведения технико-экономического анализа. Основные этапы, принципы и показатели технико-экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования. Основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса. Методологию функционально-стоимостного анализа. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		Частичное посещение лекционных и практических занятий. Текущие устные опросы с оценкой «удовлетворительно».
Умеет	Проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов. Оценивать эффективность инвестиционных проектов. Проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего. Разрабатывать и	неудовлетворительно	Тестирование с оценкой «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Владеет	Комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия. Навыками расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий. Навыками применения методов технико-экономического обоснования проектов. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Знает	Основные принципы проведения технико-экономического анализа. Основные этапы, принципы и показатели технико-экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования. Основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса. Методологию функционально-стоимостного анализа. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Умеет	Проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов. Оценивать эффективность инвестиционных проектов. Проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего. Разрабатывать и применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	не аттестован	Непосещение всех видов занятий. Тестирование с оценкой «неудовлетворительно». Невыполнение разделов КР.
Владеет	Комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия. Навыками расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий. Навыками применения методов технико-		

<b>Дескриптор компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерий оценивания</b>
	экономического обоснования проектов. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		

### 7.2.2. Этапы промежуточной аттестации

В третьем семестре результаты промежуточной аттестации (зачет) оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

<b>Дескриптор компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерий оценивания</b>
Знает	Основные принципы проведения технико-экономического анализа. Основные этапы, принципы и показатели технико-экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования. Основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса. Методологию функционально-стоимостного анализа. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	зачтено	<p>1. Студент демонстрирует полное понимание вопросов и заданий. Все требования, предъявляемые, к заданию выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует значительное понимание вопросов и заданий. Все требования, предъявляемые, к заданию выполнены.</p> <p>3. Студент демонстрирует частичное понимание вопросов и заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.</p>
Умеет	Проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов. Оценивать эффективность инвестиционных проектов. Проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего. Разрабатывать и применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Владеет	Комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия. Навыками расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий. Навыками применения методов технико-экономического обоснования проектов.		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Знает	Основные принципы проведения технико-экономического анализа. Основные этапы, принципы и показатели технико-экономического обоснования и выбора вариантов эксплуатации проектируемого и эксплуатируемого оборудования. Основы организации производства на предприятиях теплоэнергетического комплекса. Методологию функционально-стоимостного анализа. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	не зачтено	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание вопросов и заданий. Многие требования, предъявляемые, к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание вопросов и заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание и ответить на вопросы.</p>
Умеет	Проводить технико-экономический анализ проектов и технологических процессов. Оценивать эффективность инвестиционных проектов. Проводить комплексное сравнение проектных вариантов по техническим параметрам и экономическим показателям для выбора наилучшего. Разрабатывать и применять на практике модели функционально-стоимостного анализа для оценки деятельности предприятий теплоэнергетического комплекса. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		
Владеет	Комплексом знаний и умений в части проведения оценки влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия. Навыками расчета показателей и методов оценки финансово-экономической и социально-экономической эффективности производственно-технических мероприятий. Навыками применения методов технико-экономического обоснования проектов. (ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).		

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности.

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических занятиях в виде опроса теоретического материала, тестирования по отдельным темам.

*Промежуточная аттестация* осуществляется проведением зачета, защиты курсовой работы.

### 7.3.1 Примерные задания для тестирования

#### ***1. Какими измерителями может выражаться экономическое значение многих технических параметров:***

- а) прибыль от реализации изделий, чистая прибыль;
- б) годовая и среднегодовая рентабельность капитальных вложений на создание новых изделий;
- в) период окупаемости капитальных вложений;
- г) ожидаемый экономический эффект (сравнительный годовой от внедрения разработанных изделий, интегральный);
- д) все ответы верны.

#### ***2. Экономическое значение многих технических параметров может выражаться следующими измерителями:***

- а) внутренней нормой рентабельности затрат на создание новых изделий;
- б) прибылью от реализации изделий;
- в) периодом окупаемости капитальных вложений;
- г) все ответы верны.

#### ***3. На прибыль от реализации изделий влияют следующие факторы первого уровня:***

- а) прибыль от обычных видов деятельности, сальдо операционных, вне реализационных и чрезвычайных доходов и расходов;
- б) объем продаж, структура товарной продукции, цены реализации, себестоимость продукции;
- в) изменение стоимостной оценки продукции, технический уровень производства, среднечасовая выработка.

#### ***4. При проведении разработок новых технических изделий экономические показатели:***

- а) показывают, сколько продукции выпущено на 1 руб. вложенных затрат;
- б) показывают обобщенную оценку в денежном выражении самых разнообразных достоинств и недостатков системы нового типа;
- в) показывают объем выпущенной продукции в натуральном выражении и цены на нее, уровень переменных и постоянных затрат.

#### ***5. При проведении разработок новых технических изделий экономические показатели:***

- а) показывают, сколько продукции выпущено на 1 руб. вложенных затрат;
- б) показывают объем выпущенной продукции в натуральном выражении и цены на нее, уровень переменных и постоянных затрат;
- в) помогают исследовать различные варианты конструкции и экономически оценить каждую новую техническую идею;
- г) все ответы верны.

**6. При оценке технического уровня создаваемых систем (приборов) важным показателем является:**

- а) количество рабочих;
- б) цена изделий;
- в) объем заемных средств;
- г) коэффициент текущей ликвидности.

**7. При сопоставлении технических параметров проектируемого отечественного измерительного прибора с другими отечественными и зарубежными приборами сравниваются:**

- а) погрешность;
- б) пределы измерения;
- в) потребляемая мощность;
- г) все ответы верны.

**8. Первым этапом методики установления цены является:**

- а) оценка издержек производства и анализ товара;
- б) влияние цен на уровень спроса;
- в) постановка задач ценообразования;**
- г) анализ цен и товаров конкурентов;
- д) установление цены;
- е) выбор метода ценообразования.

**9. Вторым этапом методики установления цены является:**

- а) оценка издержек производства и анализ товара;
- б) влияние цен на уровень спроса;
- в) постановка задач ценообразования;
- г) анализ цен и товаров конкурентов;
- д) установление цены;
- е) выбор метода ценообразования.

**10. Третьим этапом методики установления цены является:**

- а) оценка издержек производства и анализ товара;
- б) влияние цен на уровень спроса;
- в) постановка задач ценообразования;
- г) анализ цен и товаров конкурентов;
- д) установление цены;
- е) выбор метода ценообразования.

**11. К системе относительных показателей доходности относится:**

- а) уровень рентабельности
- б) выручка от реализации продукции
- в) валовой доход
- г) себестоимость

д) стоимость средств труда

**12. Вертикальный (структурный) анализ – это ...**

- а) определение структуры итоговых финансовых показателей с выявлением влияния каждой позиции отчетности на результат в целом
- б) анализ коэффициента абсолютной ликвидности
- в) определение тренда
- г) анализ затрат
- д) определение финансовых коэффициентов

**13. Горизонтальный (временной) анализ – это ...**

- а) анализ влияния отдельных факторов
- б) определение тренда
- в) сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом
- г) анализ абсолютных показателей прибыли
- д) анализ ОПФ

**14. Источниками для анализа финансового состояния предприятия служат:**

- а) отчет о результатах финансово-хозяйственной деятельности
- б) отчет о затратах на производство и реализацию продукции
- в) отчет о наличии и движении основных средств
- г) отчет о движении рабочей силы
- д) всё вышеперечисленное

**15. Определите рентабельность собственных источников (капитала и резервов), если сумма на начало года собственных средств составляла 7094 тыс. руб., на конец года – 6784 тыс. руб., прибыль от обычной деятельности – 3790 тыс. руб.**

- а) 0,32
- б) 0,38
- в) 0,55
- г) 0,78
- д) 1,28

**7.3.2 Вопросы для подготовки к зачету.**

1. Понятие экономического анализа.
2. Предмет технико-экономического анализа.
3. Сущность и виды экономического анализа.
4. Место и роль анализа в системе управления и принятия решений.
5. Методология проведения технико-экономического анализа.
6. Критерии и принципы оценки эффективности.
7. Количественные методы экономического анализа.
8. Качественные методы экономического анализа.

9. Комплексный системный анализ.
10. Жизненный цикл объекта проектирования.
11. Организационно-экономические условия и предпроектное обоснование инженерных решений.
12. Выбор базы для сравнения проектных решений.
13. Методы расчёта себестоимости и определения цены продукта.
14. Расчет показателей коммерческой эффективности.
15. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование».
16. Этапы подготовки технико-экономического обоснования и инвестиционной документации, их состав, особенности разработки.
17. Методы и принципы оптимизации проектирования и производства образцов.
18. Расчет чистого дисконтированного дохода, индекса доходности, внутренней нормы доходности, дисконтированного срока окупаемости.
19. Структура себестоимости выпускаемой предприятием продукции.
20. Статьи затрат предприятия. Анализ статей затрат на предмет выявления резервов экономии.
21. Определение эксплуатационных затрат.
22. Определение капитальных вложений.
23. Оценка рисков реализации проектов.
24. Прогнозные расчеты.
25. Расчет коэффициента дисконтирования и его экономический смысл.
26. Понятие чистого дисконтированного дохода и алгоритм определения.
27. Анализ себестоимости отдельных видов продукции, определяющих экономику предприятия.
28. Анализ прямых материальных и трудовых затрат.
29. Методология функционально-стоимостного анализа.
30. Применение ФСА-модели для оценки деятельности предприятия.
31. Отличие ФСА от традиционных методов.
32. Виды работ функционально-стоимостного анализа.

### 7.3.3. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Научные основы экономического анализа. Предмет, виды и содержание.	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Зачет

2	Методика и методы технико-экономического анализа	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Курсовая работа (КР) Зачет
3	Расчет и анализ экономической эффективности вариантов проекта	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Курсовая работа (КР) Зачет
4	Структура и содержание основных разделов технико-экономического обоснования	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Курсовая работа (КР) Зачет
5	Определение экономической эффективности использования в строительстве новой техники, производственно-технических мероприятий, проектов, новых продуктов	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Курсовая работа (КР) Зачет
6	Решение задач оптимизации отдельных параметров объектов проектирования	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Курсовая работа (КР) Зачет
7	Анализ себестоимости продукции и затрат на производство	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Курсовая работа (КР) Зачет
8	Анализ финансовых результатов от реализации проектов	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Курсовая работа (КР) Зачет
9	Основы функционально-стоимостного анализа эффективности проектных и технологических решений	(ДПК-2, ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12).	Зачет

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

В течение преподавания курса «Экономический анализ проектных и технологических решений» в качестве формы оценки знаний студентов используется такая форма как зачет.

Зачет может проводиться по итогам текущего контроля успеваемости и сдачи КР и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Курсовая работа выполняется в рамках самостоятельной работы под контролем преподавателя. Варианты курсового проекта выдаются каждому студенту индивидуально. Оценки по курсовой работе проставляются на основе результатов их защиты студентами.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Инженерный и экономический анализ энергосберегающих мероприятий	Учебное пособие	Р. М. Алоян	2014	Библиотека – 39 экз.
2	Экономическая оценка инновационных проектных решений в строительстве	Учебное пособие	И.Б.Ефименко	2014	Электронный-ресурс
3	Экономическая оценка инвестиций	Учебник	Т. У. Турманидзе	2009	Библиотека – 20 экз.
4	Технико-экономическая оценка термомодернизации жилых зданий	Учебник	В. А. Езерский и др.	2011	Библиотека – 5 экз.
5	Расчёт и анализ экономической эффективности вариантов проекта	Учебно-методическое пособие	К.Н. Зайцева	2012	Электронныйресурс

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, графики и схемы; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия	<p>Перед каждым практическим занятием студент должен ознакомиться с методическими указаниями, уяснить цели занятия, подготовиться и познакомиться с нормативной, справочной и учебной литературой и обратить внимание на рекомендации преподавателя какие извлечь основные информационные данные из этих источников.</p> <p>За 1...2 дня до начала практических занятий студенты должны: изучить теоретический материал и рекомендованную литературу к данному практическому занятию; ознакомиться с организацией занятия; изучить основные формулы и методики и уметь их применить при решении конкретных задач.</p>
Курсовая работа	<p>При получении задания, студент должен начать выполнять проект последовательно, как только получили пояснение от преподавателя по данному вопросу. Не откладывать выполнение работы на конец семестра. Подставлять свои параметры, делать ссылки на используемые источники. Пояснительную записку начинайте писать сразу к каждой части проекта.</p>
Подготовка к экзамену (зачету)	<p>При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях. Работа студента при подготовке к зачёту должна включать: изучение учебных вопросов, выносимых на зачёт; распределение времени на подготовку; консультирование у преподавателя по трудно усвояемым вопросам; рассмотрение наиболее сложных учебных вопросов по дополнительной литературе, предложенной преподавателем или литературными источниками.</p>

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

#### **Основная литература:**

1. Инженерный и экономический анализ энергосберегающих мероприятий: учебное пособие : допущено Учебно-методическим объединением/ [Р. М. Алоян и др. ; С. В. Федосов (отв. ред.)]. - Тамбов: Издательство Першина Р. В., 2014 -170 с.

2. Ефименко И.Б. Экономическая оценка инновационных проектных решений в строительстве [Электронный ресурс]/ Ефименко И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 276 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20416>

### **Дополнительная литература:**

1. Турманидзе Т. У. Экономическая оценка инвестиций: учебник : допущено МО РФ. - М. : Экономика, 2009 -341с.

2. Езерский В. А., Монастырев П. В., Клычников Р. Ю. Техно-экономическая оценка термомодернизации жилых зданий: учеб. пособие. - М. : АСВ, 2011 -175 с.

3. Зайцева К.Н. Расчёт и анализ экономической эффективности вариантов проекта [Электронный ресурс]: методические указания/ Зайцева К.Н.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 36 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21658>.

**10.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:**

Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, СтройКонсультант, NormaCS, Audit Expert Standard

**10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):**

[http:// www.iprbook.ru](http://www.iprbook.ru) – электронно-библиотечная система

<http://www.cntd.ru> - сайт сети центров нормативно-технической документации

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:**

Для проведения практических занятий необходима аудитория, оснащенная настенным экраном для мультимедийный проектора.

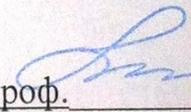
## 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

Образовательные технологии: информационные технологии, метод проблемного изложения материала и проблемно-поисковая деятельность; самостоятельное чтение студентами учебно-методической и нормативной, справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу, использование иллюстративных видеоматериалов (видеофильмы, фотографии, компьютерной презентации) демонстрируемых на современном оборудовании, опросы в интерактивном режиме.

Помимо традиционных форм усвоения накопленных ранее знаний при изучении дисциплины «Экономический анализ проектных и технологических решений» используются активные методы обучения. На практических занятиях следует добиваться понимания студентами сути и прикладной значимости решаемых задач

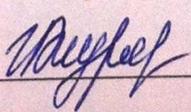
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

### Руководитель основной профессиональной образовательной программы

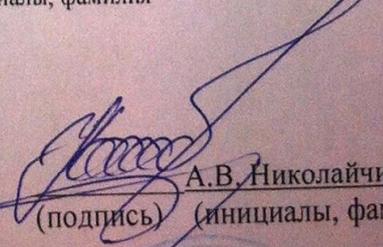
Зав. каф. теплогазоснабжения и нефтегазового дела, д.т.н., проф.  В.Н. Мелькумов  
(занимаемая должность, ученая степень и звание) (подпись)  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией факультета

« 30 » 08 2017 г., протокол № 8 .

Председатель к.т.н., доц.  И.В. Журавлева  
учёная степень и звание, подпись (инициалы, фамилия)

Эксперт  
ООО «РегионМонтаж»  
(место работы)

инженер-энергетик  А.В. Николайчик  
(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

