

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



Проректор  
по учебно-методической работе  
А.А.Панфилов

« 16 » 04 2015 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная, сокращенная)

Семестр	Трудоём- кость зач. ед, час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	3/108	18	18	0	36	Экзамен (36)
Итого	3/108	18	18	0	36	Экзамен (36)

г. Владимир

2015 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целью изучения дисциплины* является реализация совокупности требований федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» квалификация (степень) «бакалавр», при реализации основных образовательных программ, к освоению соответствующих компонентов на основе формирования у студентов совокупности профессиональных компетенций, обеспечивающих решение проблем, связанных с экономическим обоснованием принятия инженерно-конструкторских, производственно-технологических и производственно-управленческих решений в области строительства и эксплуатации систем теплогасоснабжения и вентиляции.

*Задачи освоения учебной дисциплины* заключаются в изучении экономических основ деятельности строительных и проектных организаций; сметного ценообразования в строительстве систем теплогасоснабжения и вентиляции, методов оценки экономической эффективности инвестиции в строительство систем теплогасоснабжения и вентиляции, методологии технико-экономической оценки проектных решений при конструировании систем теплогасоснабжения и вентиляции.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении дисциплин: «Экономика», «Газоснабжение», «Теплоснабжение», «Вентиляция» и др.

Освоение данной дисциплины необходимо для прохождения производственной практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие *профессиональные компетенции*:

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

**знать:**

основные положения теории анализа эффективности деятельности организаций (ПК-7);

систему показателей эффективности деятельности организации, производственного подразделения (ПК-7);

методы экономической оценки инвестиционных проектов (ПК-7, ПК-11);

знать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности (ПК-10);

структуру фонда оплаты труда в строительстве (ПК-10);

методы технико-экономической оценки инновационных проектных решений (ПК-11);

методы расчета прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли в составе сметной стоимости строительной продукции (ПК-12);

различие между сметной, плановой и фактической себестоимостью строительной продукции (ПК-12);

**уметь:**

рассчитывать и анализировать показатели экономической эффективности деятельности организации, производственного подразделения (ПК-7);

рассчитывать и анализировать показатели экономической эффективности инвестиций (ПК-7, ПК-11);

выбирать организационно-правовую форму для организации (ПК-10);

планировать фонд оплаты труда (ПК-10);

рассчитывать и анализировать показатели технико-экономической оценки инновационных проектных решений (ПК-11);

рассчитывать величину сметной стоимости строительной продукции различных видов (ПК-12);

рассчитывать и анализировать показатели затрат и результатов производственной деятельности (ПК-12);

**владеть:**

навыками анализа экономической эффективности работы организации, производственного подразделения (ПК-7);

навыками анализа экономической эффективности инвестиционных проектов (ПК-7, ПК-11);

навыками расчета сметной зарплаты производственных рабочих в составе сметной стоимости строительной продукции (ПК-10);

навыками технико-экономической оценки инновационных проектных решений (ПК-11);

навыками составления сметной документации (ПК-12);

навыками анализа затрат и результатов производственной деятельности (ПК-12).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость по дисциплине составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Содержание и трудоёмкость дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах/ %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1.	Экономические основы инвестиционно-строительной деятельности	7	1-2	2	2			4		2/50	
2.	Экономические основы деятельности строительных и проектных	7	3-6	4	4			8		4/50	Рейтинг-контроль №1

	организаций									
3.	Ценообразование в строительстве. Себестоимость строительной продукции.	8	7-12	6	6			12	6/50	Рейтинг-контроль №2
4.	Оценка экономической эффективности инвестиции в строительство	8	13-16	4	4			8	4/50	
5.	Методология технико-экономической оценки проектных решений	8	17-18	2	2			4	2/50	Рейтинг-контроль №3
<b>Всего</b>				<b>18</b>	<b>18</b>			<b>36</b>	<b>18/50</b>	<b>Экзамен</b>

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Тема 1. Экономические основы инвестиционно-строительной деятельности

Строительство как вид экономической деятельности: основные категории «строительство», «объект строительства», «строительная продукция», «очередь строительства», «пусковой комплекс», «стройка», «строительство под ключ», «незавершенное строительство», «готовая строительная продукция».

Особенности строительства: технико-экономические особенности строительной продукции, технико-экономические и организационно-экономические особенности строительства, состав участников инвестиционно-строительной деятельности.

Организационно-правовые формы организации предпринимательской деятельности в строительстве. Формы производственных связей в строительстве.

### Тема 2. Экономические основы деятельности строительных и проектных организаций

Ресурсы предприятий и эффективность их использования. Основные производственные фонды строительных и проектных организаций: состав, структура, показатели использования. Аренда и разновидности арендных отношений в строительстве. Сущность и виды лизинга.

Оборотные средства: состав, структура, показатели использования.

Кадры, производительность труда и заработная плата в строительстве и проектировании. Производительность труда в строительстве: показатели, факторы и резервы роста. Разряд рабочих и работ. Формы и системы оплаты труда в строительстве. Стимулирование труда. Планирование фонда оплаты труда.

Прибыль и рентабельность строительных и проектных организаций. Доход предприятия (организации). Виды прибыли. Рентабельность в строительстве и проектировании. Факторы и резервы повышения рентабельности и прибыльности в строительстве.

Основные положения теории анализа эффективности. Сущность, критерии и классификация показателей эффективности деятельности строительной организации. Система показателей эффективности деятельности предприятия. Факторный анализ показателей эффективности деятельности

### **Тема 3. Ценообразование в строительстве. Себестоимость строительной продукции.**

Цена как основная категория рынка. Особенности ценообразования на строительную продукцию. Сметная стоимость как цена строительной продукции. Договорные цены на строительную продукцию; их значение и формирование. Виды договорных цен, их состав. Состав сметно-нормативной базы в строительстве. Понятие базисного уровня стоимости. Индексы цен на строительную продукцию.

Сметная документация. Состав, виды и порядок разработки сметной документации. Локальные сметы. Объектные сметы. Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Смета на проектные и изыскательские работы. Сводка затрат. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Порядок согласования, экспертизы и утверждения сметной документации.

Составление локальных смет (локальных сметных расчетов). Состав и расчет сметной стоимости строительно-монтажных, ремонтных и реставрационных работ. Прямые затраты: определение, состав, способы определения. Ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный способ, укрупненный определения прямых затрат. Накладные расходы, их назначение, состав, порядок определения. Сметная прибыль, затраты, осуществляемые за счет сметной прибыли, порядок определения сметной прибыли.

Составление объектных смет (объектных сметных расчетов). Определение сметной стоимости зданий и сооружений. Использование укрупненных нормативов при составлении объектных смет.

Составление смет на проектные и изыскательские работы. Особенности определения стоимости проектных и изыскательских работ. Способы определения стоимости проектных и изыскательских работ.

Сводный сметный расчет стоимости строительства, его назначение, содержание и порядок определения затрат по отдельным главам.

Понятие себестоимости строительно-монтажных работ, состав ее затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения. Плановая себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения. Фактическая себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.

#### **Тема 4. Оценка экономической эффективности инвестиции в строительство**

Состав и структура инвестиций, источники, формы и методы финансирования

Субъекты инвестиционной деятельности. Согласование интересов субъектов инвестиционной деятельности. Инфраструктура и основные элементы рынка инвестиций, проектных и строительно-монтажных работ.

Экономическое регулирование инвестиционной деятельности. Формы и методы регулирования инвестиций: целевые программы, бюджетно-налоговые и кредитно-денежные стимулы

Интегральный эффект инвестиций. Соизмерение затрат и результатов, критерии и методы оценки эффективности инвестиций. Понятие экономичности. Окупаемость инвестиций. Оценка социального эффекта. Учет прямых и сопряженных затрат и результатов. Общая и сравнительная эффективность инвестиций.

Удельные и общие показатели, единовременные и текущие затраты, в производственной и непроизводственной сфере, при реализации природоохранных мероприятий. Метод технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам.

Метод экономической оценки инвестиционных проектов на основе моделирования денежных потоков. Моделирование денежных потоков от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. Дисконтирование денежных потоков. Расчет показателей экономической эффективности инвестиционных проектов с применением дисконтирования: чистой текущей стоимости, расчет индекса прибыльности, расчет внутренней нормы рентабельности, дисконтированного срока окупаемости.

#### **Тема 5. Методология технико-экономической оценки проектных решений**

Значение системно-структурного подхода в формировании проектных решений. Предпроектный анализ условий проектирования, строительства и эксплуатации объектов (цели, задачи, принципы и методы разработки и использование результатов анализа).

Система технико-экономических показателей (ТЭП): общие и частные, основные и дополнительные, расчетные единицы измерения.

Технико-экономические обоснования проектных решений. Экономическое значение задания на проектирование: учет способов, методов, средств и ограничений при разработке и реализации проекта, выбор критериев эффективности и оптимальности решений.

Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования. Нормативный метод оценки. Учет условий сопоставимости проектных решений, выбор эталона для сравнения. Методы оперативной и комплексной оценки на многокритериальной основе: по минимуму приведенных затрат, условия безубыточности и максимуму прибыли, оптимизации по фактору времени и др.

#### Темы лекционных занятий

№ п.п.	Раздел (тема)	Наименование и краткое содержание лекционных занятий	Трудоемкость (часов)
1.	Экономические основы инвестиционно-строительной деятельности	Лекция 1. Экономические основы инвестиционно-строительной деятельности	2
2.	Экономические основы деятельности строительных и проектных организаций	Лекция 2. Ресурсы предприятий и эффективность их использования Лекция 3. Основные положения теории анализа эффективности	4
3.	Ценообразование в строительстве. Себестоимость строительной продукции	Лекция 4. Основы ценообразования и нормирования в строительстве Лекция 5. Составление сметной документации Лекция 6. Себестоимости строительно-монтажных работ	6
4	Оценка экономической эффективности инвестиции в строительство	Лекция 7. Основы оценка экономической эффективности инвестиции в строительство Лекция 8. Расчет и анализ показателей эффективности инвестиционных проектов	4
5	Методология технико-экономической оценки	Лекция 9. Методология технико-экономической оценки проектных решений	2



№ п.п.	Раздел (тема)	Наименование и краткое содержание лекционных занятий	Трудоемкость (часов)
	проектных решений		
Итого			18

### **Темы практических занятий**

Тема 1. Выбор организационно-правовой формы для организации - 2 часа

Тема 2. Анализ экономической эффективности работы организации - 4 часа

Тема 3. Составление сметной документации (локальной, объектной сметы, сводного сметного расчёта) - 6 часа

Тема 4. Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта - 4 часа

Тема 5. Техничко-экономическая оценка инновационных проектных решений - 2 часа

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Изучение дисциплины «Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции» включает в себя проведение лекционных занятий в соответствии с тематическим планом. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийного проектора и в сопровождении с презентациями в формате PowerPoint. В процессе лекции студентам предлагаются вопросы для коллективного обсуждения и анализа, студенты имеют возможность активно задавать вопросы.

Во время практических занятий студенты активно взаимодействуют с преподавателем, задают вопросы по курсу и заданиям, сдают задания.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: информационные технологии — обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), подготовка презентаций учебного материала для совместного обсуждения, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем и объективного контроля и мониторинга знаний студентов; разрешение проблем — учебные задания, которые требуют от студентов умения мыслить, творчески усваивать знания и развивать навыки их практического применения; проблемное обучение — стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы; контекстное обучение — мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением; обучение на основе опыта — активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с

предметом изучения; индивидуальное обучение — выстраивание студентом собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной образовательной программы с учетом интересов студента; междисциплинарное обучение — использование знаний, умений и способностей в практической деятельности из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов ФБГОУ ВО ВлГУ: рейтинг-контроль № 1 и 2 по 10 баллов, рейтинг-контроль № 3 – 15 баллов, самостоятельная работа студентов: 15 баллов; посещаемость – 5 баллов, баллы бонуса – 5 баллов.

Текущий контроль студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекторные занятия по дисциплине, в следующих формах: письменный опрос, контрольная работа (решение задач); отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача практических работ.

Письменный опрос студентов учебной группы осуществляется по перечню приведенных ниже вопросов по теме занятия. Студент в четкой и лаконичной форме должен привести ответ в письменной форме на предложенную тему (поставленный вопрос).

Контрольная работа является средством проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа студентов учебной группы осуществляется по перечню приведенных ниже задач по теме занятия.

Продуктом самостоятельной работы студента является реферат, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Промежуточная аттестация знаний студентов производится по результатам семестра в форме экзамена, который включает в себя ответы на теоретические вопросы.

## Задания к письменному опросу

### Вопросы к рейтинг-контролю №1

1. Техничко-экономические особенности строительной продукции
2. Техничко-экономические и организационно-экономические особенности строительства
3. Состав и основные функции участников инвестиционно-строительной деятельности
4. Организационно-правовые формы организации предпринимательской деятельности в строительстве
5. Формы производственных связей в строительстве.
6. Ресурсы предприятий и эффективность их использования.
7. Основные производственные фонды строительных и проектных организаций: состав, структура, показатели использования.
8. Аренда и разновидности арендных отношений в строительстве.
9. Сущность и виды лизинга.
10. Оборотные средства: состав, структура, показатели использования.
11. Кадры, производительность труда и заработная плата в строительстве и проектировании.
12. Производительность труда в строительстве: показатели, факторы и резервы роста.
13. Разряд рабочих и работ.
14. Формы и системы оплаты труда в строительстве.
15. Стимулирование труда.
16. Планирование фонда оплаты труда.
17. Прибыль и рентабельность строительных и проектных организаций.
18. Доход предприятия (организации).
19. Виды прибыли.
20. Рентабельность в строительстве и проектировании.
21. Факторы и резервы повышения рентабельности и прибыльности в строительстве.

### Вопросы к рейтинг-контролю №2

1. Основные положения теории анализа эффективности.
2. Сущность, критерии и классификация показателей эффективности деятельности строительной организации.
3. Система показателей эффективности деятельности предприятия.
4. Факторный анализ показателей эффективности деятельности

5. Цена как основная категория рынка.
6. Особенности ценообразования на строительную продукцию.
7. Сметная стоимость как цена строительной продукции.
8. Договорные цены на строительную продукцию; их значение и формирование.  
Виды договорных цен, их состав.
9. Состав сметно-нормативной базы в строительстве.
10. Понятие базисного уровня стоимости.
11. Индексы цен на строительную продукцию.
12. Сметная документация.
13. Состав, виды и порядок разработки сметной документации.
14. Локальные сметы.
15. Объектные сметы.
16. Сметные расчеты на отдельные виды затрат.
17. Смета на проектные и изыскательские работы.
18. Сводка затрат.
19. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
20. Порядок согласования, экспертизы и утверждения сметной документации.
21. Составление локальных смет (локальных сметных расчетов).
22. Состав и расчет сметной стоимости строительно-монтажных, ремонтных и реставрационных работ.
23. Прямые затраты: определение, состав, способы определения.
24. Ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный способ, укрупненный определения прямых затрат.
25. Накладные расходы, их назначение, состав, порядок определения.
26. Сметная прибыль, затраты, осуществляемые за счет сметной прибыли, порядок определения сметной прибыли.
27. Составление объектных смет (объектных сметных расчетов).
28. Определение сметной стоимости зданий и сооружений.
29. Использование укрупненных нормативов при составлении объектных смет.
30. Составление смет на проектные и изыскательские работы.
31. Особенности определения стоимости проектных и изыскательских работ.
32. Способы определения стоимости проектных и изыскательских работ.
33. Сводный сметный расчет стоимости строительства, его назначение, содержание и порядок определения затрат по отдельным главам.
34. Понятие себестоимости строительно-монтажных работ, состав ее затрат.

35. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
36. Плановая себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
37. Фактическая себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
38. Субъекты инвестиционной деятельности.
39. Согласование интересов субъектов инвестиционной деятельности.
40. Инфраструктура и основные элементы рынка инвестиций, проектных и строительно-монтажных работ.
41. Экономическое регулирование инвестиционной деятельности.
42. Формы и методы регулирования инвестиций: целевые программы, бюджетно-налоговые и кредитно-денежные стимулы
43. Интегральный эффект инвестиций.
44. Соизмерение затрат и результатов, критерии и методы оценки эффективности инвестиций.
45. Понятие экономичности.
46. Окупаемость инвестиций.
47. Оценка социального эффекта.
48. Учет прямых и сопряженных затрат и результатов.
49. Общая и сравнительная эффективность инвестиций.
50. Удельные и общие показатели, единовременные и текущие затраты, в производственной и непроизводственной сфере, при реализации природоохранных мероприятий.
51. Метод технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам.
52. Метод экономической оценки инвестиционных проектов на основе моделирования денежных потоков.
53. Моделирование денежных потоков от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности.
54. Дисконтирование денежных потоков.
55. Расчет показателей экономической эффективности инвестиционных проектов с применением дисконтирования: чистой текущей стоимости, расчет индекса прибыльности, расчет внутренней нормы рентабельности, дисконтированного срока окупаемости.

### Вопросы к рейтинг-контролю №3

1. Значение системно-структурного подхода в формировании проектных решений.
2. Предпроектный анализ условий проектирования, строительства и эксплуатации объектов (цели, задачи, принципы и методы разработки и использование результатов анализа).
3. Система технико-экономических показателей (ТЭП): общие и частные, основные и дополнительные, расчетные единицы измерения.
4. Техничко-экономические обоснования проектных решений.
5. Экономическое значение задания на проектирование: учет способов, методов, средств и ограничений при разработке и реализации проекта, выбор критериев эффективности и оптимальности решений.
6. Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования.
7. Нормативный метод оценки. Учет условий сопоставимости проектных решений, выбор эталона для сравнения.
8. Методы оперативной и комплексной оценки на многокритериальной основе: по минимуму приведенных затрат, условия безубыточности и максимуму прибыли, оптимизации по фактору времени и др.

### Задачи для контрольной работы

#### Задачи к рейтинг-контролю №1

##### Задание 1.

Численность персонала на начало года – 57 чел; зачислено в течение года в штат предприятия – 10 чел; уволено в течение года – 7 чел; произведено продукции на сумму – 30 млн.руб. Рассчитать уровень показателей, характеризующих движение рабочей силы на предприятии и среднегодовую выработку работника.

##### Задание 2.

Первоначальная стоимость основных средств на начало года – 90000 тыс.руб.; стоимость поступивших в течение года основных средств – 5000 тыс.руб.; стоимость выбывших в течение года основных средств – 7000 тыс.руб.; сумма начисленных амортизационных отчислений на конец года – 40000 тыс.руб. Рассчитать уровень

показателей, характеризующих движение основных средств на предприятии и их техническое состояние на конец года.

### Задание 3.

Выручка – 150 млн.руб.; затраты на производство продукции – 105 млн. руб.; коммерческие и управленческие расходы – 15 млн.руб.; прочие доходы – 30 млн.руб.; прочие расходы – 32 млн.руб.; сумма налогов из прибыли – 6 млн.руб. Рассчитать уровень показателей прибыли и рентабельности.

### Задание 4.

В прошлом году предприятие реализовало 65 квартир общей площадью 4550 кв.м, при этом выручка составила 136,5 млн.руб.; в текущем году предприятие реализовало 90 квартир общей площадью 6000 кв.м, при этом выручка составила 192,0 тлн.руб. Определить изменение выручки текущего года к предыдущему и провести факторный анализ.

## Задачи к рейтинг-контролю №2

### Задание 1.

Определите величину сметной стоимости на кладку стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного М100 на цементно-известковом растворе М50 количеством 200 м<sup>3</sup>.

Нормы расходы ресурсов необходимых и достаточных для производства кирпичной кладки (ГЭСН-08-2001): затраты труда рабочих-строителей (средний разряд работы 2.7) – 5.40 (чел.-ч/м<sup>3</sup> кладки); затраты времени эксплуатации крана башенного – 0.40 (маш.-ч/м<sup>3</sup> кладки); кирпич керамический одинарный М100 – 0.394 (тыс.шт./м<sup>3</sup> кладки); цементно-известковом раствор М50 – 0.24 (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> кладки); пиломатериал (бруски) – 0.0005 (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> кладки); вода – 0.44 (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> кладки).

Цены на используемые ресурсы (Региональный сборник текущих цен «Стройинфо»): оплата труда рабочих строителей – 102,21 (руб./чел.-ч); (020129) стоимость эксплуатации крана башенного – 816,74 (руб./маш.-ч), в том числе оплата труда машиниста – 166,05 (руб./чел.-ч); (404-0005) кирпич керамический одинарный М100 – 6639.50 (руб./тыс.шт.); (402-0013) цементно-известковом раствор М50 – 2838.10 (руб./м<sup>3</sup>); (102-0026) пиломатериал (бруски) – 2903.72 (руб./м<sup>3</sup>); (411-0001) вода – 12.08 (руб./м<sup>3</sup>)

Норматив накладных расходов по видам строительных работ (для каменных работ в соответствии с Приложением 4 к МДС 81.33-2004 он составляет 122%). Норматив

сметной прибыли по видам строительных работ (для каменных работ в соответствии с Приложением 3 к МДС 81.25-2004 он составляет 64%).

### Задание 2.

Определите величину сметной стоимости в ценах на кладку стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного М100 на цементно-известковом растворе М50 количеством 200 м<sup>3</sup> в ценах на 1 квартал 2016 года.

Величина прямых затрат в ценах на 4 квартал 2012 года на кладку стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного М100 на цементно-известковом растворе М50 количеством 200 м<sup>3</sup> составляет 836 500.81 руб., в том числе:

оплата труда рабочих-строителей – 110 386.80 руб.;

стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов – 65339,20 руб., в т.ч. оплата труда машинистов – 13 284.00 руб.;

стоимость строительных материалов и конструкций – 660774.01 руб.;

Индексы на 1 квартал 2016 года (на 4 квартал 2012 года) составляют:

текущий индекс к оплате труда рабочих – 13,10 (12,30);

средний индекс изменения стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов – 6,90 (5,92);

средний индекс удорожания стоимости строительных материалов, изделий и конструкций – 5,82 (5,30).

### Задание 3.

Определите величину прямых затрат базисно-индексным на кладку стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного М100 на цементно-известковом растворе М50 количеством 200 м<sup>3</sup> в ценах на 1 квартал 2013 года.

Единичная расценка на кладку 1 м<sup>3</sup> в базисном уровне цен содержит следующие сведения (ФЕР-08-2001): всего прямые затраты – 890,83 руб./м<sup>3</sup>, в т.ч.: оплата труда рабочих-строителей – 44.87 руб./м<sup>3</sup>; стоимость строительных материалов и конструкций – 811,40 руб./м<sup>3</sup>; стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов – 34,56 руб./м<sup>3</sup>, в т.ч. оплата труда машинистов – 4,23 руб./м<sup>3</sup>.

Индексы на 1 квартал 2013 года составляют: текущий индекс к оплате труда рабочих – 12,30; средний индекс изменения стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов – 6,10; средний индекс удорожания стоимости строительных материалов, изделий и конструкций – 5,32.



#### Задание 4.

Определите величину прямых затрат базисно-индексным методом на установку панелей перекрытий с опиранием на две стороны площадью до 5 м<sup>2</sup> количеством 20 штук в ценах на 1 квартал 2013 года.

Единичная расценка на установку 100 плит в базисном уровне цен содержит следующие сведения (ФЕР-07-2001): всего прямые затраты – 7684,92 руб./100 шт., в т.ч.: оплата труда рабочих-строителей – 1 923,59 руб./100 шт.; стоимость строительных материалов и конструкций, учтенных в единичной расценке – 3312,81 руб./100 шт.; стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов – 2448,52 руб./100 шт., в т.ч. оплата труда машинистов – 352,49 руб./100 шт.

Неучтенные ресурсы: (403-2335) плита перекрытия ПК 8.48-12, норма расхода – 100 (шт. / 100 шт.); цена в текущем уровне цен – 7490,39 руб. / шт.

Индексы на 1 квартал 2013 года составляют: текущий индекс к оплате труда рабочих – 12,30; средний индекс изменения стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов – 6,10; средний индекс удорожания стоимости строительных материалов, изделий и конструкций – 5,32.

#### Задачи к рейтинг-контролю №3

##### Задание 1

Определите величину сметной стоимости строительства загородного дома. По данному объекту составлено 15 локальных смет на следующие конструктивные элементы (величина сметной стоимости приведены по итогу локальных смет без учета НДС): подземная часть – 1327,34 тыс. руб.; стены – 1626,86 тыс. руб.; перегородки – 244,61 тыс. руб.; перекрытия – 385,50 тыс. руб.; кровля – 259,59 тыс. руб.; лестницы – 499,21 тыс. руб.; проемы – 10,06 тыс. руб.; полы – 193,58 тыс. руб.; отделочные работы – 275,67 тыс. руб.; прочие строительные работы – 2685,19 тыс. руб.; отопление и вентиляция – 111,49 тыс. руб.; водоснабжение и канализация – 154,20 тыс. руб.; электроосвещение – 66,56 тыс. руб.; слаботочные устройства – 38,83 тыс. руб.; газоснабжение – 40,49 тыс. руб.

##### Задание 2

Инвестиционным проектом предусмотрена газификация населенного пункта.

Планируемый срок строительства системы газоснабжения 2 года, Требуемый объём капитальных вложений –  $X_1 + X_2$  млн. руб., в том числе в первый год –  $X_1$ , а во второй год –  $X_2$ .

Ежегодные продажи газа по группам составят: население – X3 тыс. куб.м/год, предприятия коммунального хозяйства – X4 тыс. куб.м/год, промышленные нужды – X5 тыс. куб.м/год.

Дифференцированные по группам потребителей тарифы на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям ОАО "Облгаз" установлены в следующем размере): 1) для населения 769,63 руб./1000 куб.м., 2) для предприятий коммунального хозяйства – 513,38 руб./1000 куб.м; 3) для промышленных предприятий - 913.39 руб./1000 куб.м

Годовая сумма предполагаемых эксплуатационных затрат составляет X6 млн. руб./год, в том числе сумма амортизации - X7 млн. руб./год.

Горизонт планирования для оценки показателей инвестиционного проекта составляет – 10 лет. Ставка дисконтирования – 10%.

Определить следующие показатели экономической эффективности инновационного проекта строительства системы газоснабжения населенного пункта: чистый доход, простой срок окупаемости, простой индекс прибыльности инвестиций, чистый дисконтированный доход, дисконтированный срок окупаемости, дисконтированный индекс прибыльности инвестиций, внутренняя норма доходности. На основании данных показателей сделайте вывод об экономической эффективности инвестиционного проекта.

#### Задание по вариантам

Ва- риант	Капитальные вложения, млн. руб		Ежегодные продажи газа по группам, тыс. куб.м/год			Годовые эксплуатационные затраты, млн.руб / год	
	1 год	2 год	Население	Комм. хозяйство	Пром. предприятия	Всего	Амморти- зация
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	5	30	3500	3000	7000	6	1
2	6	29	3400	2900	7500	5	2
3	7	28	3300	2800	8000	6	1
4	8	27	3200	2700	8500	5	2
5	9	26	3100	2600	9000	6	1
6	10	25	3000	2500	9500	7	2
7	11	24	2900	2400	10000	8	1
8	12	23	2800	2300	10500	7	2
9	13	22	2700	2200	11000	6	1
10	14	21	2600	2100	11500	5	2

#### Задание 3

Выработка тепла котельной составляет 12000 гКал / год. Проектом реконструкции котельной предусмотрен её перевод с твердого топлива на газ. Сметная стоимость реконструкции составляет 7500 тыс. руб. Реконструкция приведет к снижению себестоимости 1 гКал тепловой энергии с 2100 руб. до 1250 руб.

Определить следующие показатели экономической эффективности реконструкции котельной: чистый доход, простой срок окупаемости, простой индекс прибыльности инвестиций, чистый дисконтированный доход, дисконтированный срок окупаемости, дисконтированный индекс прибыльности инвестиций, внутренняя норма доходности. На основании данных показателей сделайте вывод об экономической эффективности инвестиционного проекта.

#### Задание 4

Определите экономическую целесообразность применения устройств автоматического регулирования и управления вентиляционными установками в зависимости от температуры наружного воздуха в помещениях.

В качестве двух альтернатив рассматривается два варианта: 1 вариант предполагает применение устройств автоматического регулирования и управления вентиляционными установками в зависимости от температуры наружного воздуха; 2 вариант не предполагает применение устройств автоматического регулирования и управления вентиляционными установками в зависимости от температуры наружного воздуха. Необходимые устройства автоматического регулирования и управления вентиляционными установками входят в состав оборудования заводского изготовления. Стоимость автоматики составляет 73236,00 руб.

Использование устройств автоматического регулирования и управления вентиляционными установками в зависимости от температуры наружного воздуха обеспечивает снижение расхода тепловой энергии на отопление на 5-15 %

Расчетный расход тепловой энергии на отопление здания при отказе от использования устройств автоматического регулирования и управления вентиляционными установками в зависимости от температуры наружного воздуха 514,3 Гкал/год.

#### **Самостоятельная работа студентов**

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки бакалавров. Она направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирования умений и навыков, приобретение опыта

самостоятельной творческой деятельности. Самостоятельная работа помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность.

Виды самостоятельной работы по курсу:

а) по целям: подготовка к лекционным занятиям, рейтингам, самостоятельной работе.

б) по характеру работы: изучение литературы, конспектов лекций, написание эссе; выполнение заданий и тестов; подготовка доклада.

Реферат является продуктом самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

### **Примерная тематика самостоятельной работы (темы рефератов)**

1. Организационные формы капитального строительства
2. Концентрация строительного производства
3. Специализация строительного производства
4. Кооперирование в строительном производстве
5. Комбинирование в строительстве
6. Строительные организации в составе холдингов и финансово-промышленных групп
7. Цели и задачи строительного проектирования
8. Экономические основы организации производства строительных конструкций, изделий и других материалов в условиях рынка
9. Экономическая сущность ресурсного обеспечения предприятий строительной индустрии
10. Факторы, обеспечивающие эффективное хозяйствование предприятия строительной индустрии
11. Организация коммерческой работы на предприятиях строительной индустрии
12. Эколого-экономические проблемы деятельности предприятия строительной индустрии
13. Подрядные торги в строительстве.
14. Лизинг в строительстве
15. Инфраструктура строительства в строительстве

16. Аренда и ее необходимость в строительстве
  17. Контрактные (договорные) отношения в строительстве
  18. Сущность регулирования и методы государственного регулирования инвестиционно-строительной деятельности
  19. Саморегулируемые предприятия в строительстве
  20. Антимонопольное регулирование предпринимательской деятельности в строительстве
  21. Антикризисное управление в строительном комплексе
  22. Логистика в системе организации материально-технического обеспечения в строительстве
  23. Эффективность функционирования логистических систем в строительном комплексе
  24. Факторы и резервы роста производительности труда в строительстве
  25. Факторы и резервы роста производительности труда в проектной деятельности
  26. Участие государства в регулировании рынка труда
  27. Производственная структура предприятий в строительстве
  28. Организационная структура предприятия в строительстве
  29. Стратегическое планирование в строительстве
  30. Текущее планирование в строительстве
- Пути снижения себестоимости строительного-монтажных

#### **Вопросы к экзамену**

1. Техничко-экономические особенности строительной продукции
2. Техничко-экономические и организационно-экономические особенности строительства
3. состав и основные функции участников инвестиционно-строительной деятельности
4. Организационно-правовые формы организации предпринимательской деятельности в строительстве
5. Формы производственных связей в строительстве.
6. Ресурсы предприятий и эффективность их использования.
7. Основные производственные фонды строительных и проектных организаций: состав, структура, показатели использования.
8. Аренда и разновидности арендных отношений в строительстве.
9. Сущность и виды лизинга.

10. Оборотные средства: состав, структура, показатели использования.
11. Кадры, производительность труда и заработная плата в строительстве и проектировании.
12. Производительность труда в строительстве: показатели, факторы и резервы роста.
13. Разряд рабочих и работ.
14. Формы и системы оплаты труда в строительстве.
15. Стимулирование труда.
16. Планирование фонда оплаты труда.
17. Прибыль и рентабельность строительных и проектных организаций.
18. Доход предприятия (организации).
19. Виды прибыли.
20. Рентабельность в строительстве и проектировании.
21. Факторы и резервы повышения рентабельности и прибыльности в строительстве.
22. Основные положения теории анализа эффективности.
23. Сущность, критерии и классификация показателей эффективности деятельности строительной организации.
24. Система показателей эффективности деятельности предприятия.
25. Факторный анализ показателей эффективности деятельности
26. Цена как основная категория рынка.
27. Особенности ценообразования на строительную продукцию.
28. Сметная стоимость как цена строительной продукции.
29. Договорные цены на строительную продукцию; их значение и формирование.  
Виды договорных цен, их состав.
30. Состав сметно-нормативной базы в строительстве.
31. Понятие базисного уровня стоимости.
32. Индексы цен на строительную продукцию.
33. Сметная документация.
34. Состав, виды и порядок разработки сметной документации.
35. Локальные сметы.
36. Объектные сметы.
37. Сметные расчеты на отдельные виды затрат.
38. Смета на проектные и изыскательские работы.
39. Сводка затрат.
40. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
41. Порядок согласования, экспертизы и утверждения сметной документации.

42. Составление локальных смет (локальных сметных расчетов).
43. Состав и расчет сметной стоимости строительно-монтажных, ремонтных и реставрационных работ.
44. Прямые затраты: определение, состав, способы определения.
45. Ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный способ, укрупненный определения прямых затрат.
46. Накладные расходы, их назначение, состав, порядок определения.
47. Сметная прибыль, затраты, осуществляемые за счет сметной прибыли, порядок определения сметной прибыли.
48. Составление объектных смет (объектных сметных расчетов).
49. Определение сметной стоимости зданий и сооружений.
50. Использование укрупненных нормативов при составлении объектных смет.
51. Составление смет на проектные и изыскательские работы.
52. Особенности определения стоимости проектных и изыскательских работ.
53. Способы определения стоимости проектных и изыскательских работ.
54. Сводный сметный расчет стоимости строительства, его назначение, содержание и порядок определения затрат по отдельным главам.
55. Понятие себестоимости строительно-монтажных работ, состав ее затрат.
56. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
57. Плановая себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
58. Фактическая себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
59. Субъекты инвестиционной деятельности.
60. Согласование интересов субъектов инвестиционной деятельности.
61. Инфраструктура и основные элементы рынка инвестиций, проектных и строительно-монтажных работ.
62. Экономическое регулирование инвестиционной деятельности.
63. Формы и методы регулирования инвестиций: целевые программы, бюджетно-налоговые и кредитно-денежные стимулы
64. Интегральный эффект инвестиций.
65. Соизмерение затрат и результатов, критерии и методы оценки эффективности инвестиций.
66. Понятие экономичности.

67. Окупаемость инвестиций.
68. Оценка социального эффекта.
69. Учет прямых и сопряженных затрат и результатов.
70. Общая и сравнительная эффективность инвестиций.
71. Удельные и общие показатели, единовременные и текущие затраты, в производственной и непроизводственной сфере, при реализации природоохранных мероприятий.
72. Метод технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам.
73. Метод экономической оценки инвестиционных проектов на основе моделирования денежных потоков.
74. Моделирование денежных потоков от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности.
75. Дисконтирование денежных потоков.
76. Расчет показателей экономической эффективности инвестиционных проектов с применением дисконтирования: чистой текущей стоимости, расчет индекса прибыльности, расчет внутренней нормы рентабельности, дисконтированного срока окупаемости.
77. Значение системно-структурного подхода в формировании проектных решений.
78. Предпроектный анализ условий проектирования, строительства и эксплуатации объектов (цели, задачи, принципы и методы разработки и использование результатов анализа).
79. Система технико-экономических показателей (ТЭП): общие и частные, основные и дополнительные, расчетные единицы измерения.
80. Техничко-экономические обоснования проектных решений.
81. Экономическое значение задания на проектирование: учет способов, методов, средств и ограничений при разработке и реализации проекта, выбор критериев эффективности и оптимальности решений.
82. Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования.
83. Нормативный метод оценки. Учет условий сопоставимости проектных решений, выбор эталона для сравнения.
84. Методы оперативной и комплексной оценки на многокритериальной основе: по минимуму приведенных затрат, условия безубыточности и максимуму прибыли, оптимизации по фактору времени и др.



## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **а) основная литература**

1. Экономика предприятий стройиндустрии [Электронный ресурс] : Учеб. для вузов / Кудрявцев Е.М., Симакова Н.Е. - М. : Издательство АСВ, 2014. - ISBN 978-5-4323-0004-1., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300041.html>
2. Планирование в строительстве [Электронный ресурс] : Учебно-практическое пособие / Под общей редакцией Х.М. Гумба. - М. : Издательство АСВ, 2012. - ISBN 978-5-93093-852-4., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938524.html>
3. Гусева М.Н., Коготкова И.З. Маркетинг в строительстве. Учебное пособие. (Серия "Высшая школа") - М.: Книжный мир, 2011. - 320 с. - ISBN 978-5-80410-410-9., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785804104109.html>

### **б) дополнительная литература**

1. Экономика строительства. Краткий курс [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Пастухова Т.Р. - 2-е издание, дополненное и переработанное. - М. : Издательство АСВ, 2007 - SBN 978-5-93093-308-1. ISBN 978-5-93093-308-1., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933081.html>
2. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве [Электронный ресурс] : Учебник / Ермолаев Е.Е., Шумейко Н.М., Сборщиков С.Б. - М. : Издательство АСВ, 2009. - SBN 978-5-93093-440-1., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934401.html>
3. Словарь-справочник по экономике и управлению в инвестиционно-строительной сфере [Электронный ресурс] : Справочное издание / Под ред. доктора экономических наук, профессора Х.М. Гумба. - М. : Издательство АСВ, 2010. - ISBN 978-5-93093-738-1., <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937381.html>

### **в) периодические издания**

1. Газета "Экономика и жизнь", <http://www.eg-online.ru/product/eg/?year=2012>
2. Журнал "Вопросы экономики", <http://www.vopreco.ru/>
3. Журнал "Мировое и национальное хозяйство", <http://www.mirec.ru/>
4. Журнал "Проблемы современной экономики", <http://www.m-economy.ru/>
5. Журнал "Региональная экономика и управление", <http://region.mcnip.ru/index.php>
6. Журнал "ЭКО", <http://www.ecotrends.ru/>
7. Журнал "Экономика строительства" Бакалавриат).

### **г) интернет-ресурсы**

1. <http://libertarium.ru/library;>
2. <http://www.nel.ru/analytdoc/svodka.html;>

3. <http://ie.boom.ru/1/index.htm>
4. <http://infomag.mipt.rssi.ru/data/j112r.html>,
5. <http://www.cemi.rssi.ru/emm/home.htm>,
6. <http://www.ptpu.ru>;
7. <http://www.oswego.edu/~economic/journals.htm>,
8. <http://www.ise.spb.ru/gallery/main.html>
9. <http://www.iet.ru/>
10. <http://www.cemi.rssi.ru>;
11. <http://e.lib.vlsu.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Лекционные занятия (аудитория 03а-1):
  - а. комплект электронных презентаций;
  - б. аудитория, оснащенная презентационной техникой: проектор, экран, ноутбук
2. Практические занятия (аудитория 03а-1):
  - а. презентационная техника: проектор, экран, ноутбук;

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство»

Рабочую программу составил \_\_\_\_\_ ст. преподаватель Виноградов Д.В.  
(ФИО, подпись)

Рецензент  
(представитель работодателя) \_\_\_\_\_ к.т.н., директор ООО «Проектный центр «Гранит» Гоньшаков Н.Г.  
(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИЭ

Протокол № 7902 от 15.04.15 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ д.э.н., профессор Тесленко И.Б.  
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.03.01 «Строительство»

Протокол № 8 от 16.04.15 года

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

(ФИО, подпись)

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ

#### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_