



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института  
О.С. Логунова  
«11» октября 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА***

08.05.01 Специальность  
Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация  
Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения  
очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

*строительства, архитектуры и искусства*  
*управление недвижимостью и инженерных систем*

5  
9,4

Магнитогорск  
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. №1030)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Управления недвижимостью и инженерных систем  
"5" октября 2018 г., протокол № 2

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.А. Морева

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ  
"11" октября 2018 г., протокол №1

Председатель \_\_\_\_\_ О.С. Логунова

Согласовано:

Зав. кафедрой Проектирования зданий и строительных конструкций

\_\_\_\_\_ В.Б. Гаврилов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры УНиИС, канд. техн. наук \_\_\_\_\_ М.М. Суровцов

Рецензент:

технический директор ООО "МЕТАМ", канд. техн. наук \_\_\_\_\_ Г.А. Павлова





### 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Экономика строительства» является формирование экономических знаний, которые позволят обучающимся выполнять технико-экономические расчеты, связанные с различными хозяйственными ситуациями в строительстве; обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве; правильно оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможные изменения на рынке строительных услуг.

### 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Экономика строительства входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Экономика

Технологические процессы в строительстве

Производственный менеджмент

Управление проектами

Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Экономика строительства» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОК-5:</b> способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	
Знать	- механизм и методы ценообразования строящихся объектов; варианты оценки эффективности инвестиций строительства
Уметь	- использовать полученные знания при оценке целесообразности проекта, обосновании инвестиций, планировании проекта, проведении его экономической экспертизы
Владеть	- навыками расчета, оценки и анализа экономических показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий строительной индустрии
<b>ОПК-1:</b> способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	
Знать	- механизм и методы ценообразования строящихся объектов; варианты оценки эффективности инвестиций строительства
Уметь	- использовать полученные знания при оценке целесообразности

	проекта, обосновании инвестиций, планировании проекта, проведении его экономической экспертизы
Владеть	- навыками применения знаний при оценке эффективности инвестиционных проектов строящихся объектов
<b>ПК-8:</b> способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	
Знать	- особенности разработки сметной документации и отчетности по утвержденным формам
Уметь	- составлять различные виды проектной сметной и организационной документации
Владеть	- подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 109,25 акад. часов;
- аудиторная – 105 акад. часов;
- внеаудиторная – 4,25 акад. часов
- самостоятельная работа – 107,05 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - зачет, экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1. Понятие и роль сметной стоимости в капитальном строительстве. Состав и структура сметной стоимости и себестоимости строительных работ.								
1.1 Понятие трудовых ресурсов. Экономическая сущность и показатели производительности труда в строительстве. Прямые затраты. Затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов в составе прямых затрат. Понятие материальных ресурсов. Стоимость материалов в составе прямых затрат.	9	1		2/И	10	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1

1.2 Накладные расходы. Необходимость учета и порядок начисления накладных расходов в строительстве. Группы статей затрат накладных расходов.		1		2	10	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1
1.3 Сметная прибыль. Назначение и порядок начисления сметной прибыли в строительстве. База начисления накладных расходов и сметной прибыли в строительстве.		1		2	10	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1
Итого по разделу		3		6/ИИ	30			
2. Раздел 2. Действующая система ценообразования в строительстве								
2.1 Сборники ГЭСН: виды, назначение и содержание	9	1		4/ИИ	5	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1
2.2 Сборники единичных расценок: виды, назначение и содержание. Открытые и закрытые единичные расценки. Сборники ТСЦ (СЦМ): виды, назначение и содержание.		1		6/ИИ	5	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1
2.3 Сборники сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений. Временные здания и сооружения: виды, документ, методика учета стоимости в строительных сметах		1		6/ИИ	5	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1
2.4 Сборники сметных норм дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время. Зимнее удорожание работ: факторы, документ, методика учета стоимости в строительных сметах		1		/ИИ	5	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1
Итого по разделу		4		8/4И	20			
3. Раздел 3. Состав документации при определении сметной стоимости в капитальном строительстве								
3.1 Локальные сметы. Методы определения стоимости при составлении локальных смет. Автоматизация сметных расчетов	9	2		4/2И	10	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-6.2, ОПК-6.3

3.2 Объектные сметы и объектные сметные расчеты. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты. Сущность и учет возвратных сумм в сметных расчетах.		2		4/2И	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.3 Сводный сметный расчет стоимости строительства. Состав прочих работ и затрат (глава 9 сводного сметного расчета). Сводка затрат.		2		4/2И	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.4 Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы		1		4/1И	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.5 Особенности составления локальных смет на монтажные работы		2		2/1И	9,05	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1
3.6 Особенности составления локальных смет на пусконаладочные работы		1		2/1И	5	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОК-5, ОПК-1
Итого по разделу		10		20/9И	42,05			
Итого за семестр		17		34/14И	92,05		зачёт	
4. Раздел 4. Показатели операционной деятельности предприятия								
4.1 Основные фонды строительных организаций. Оценка основных фондов в натуральном и стоимостном выражении. Первоначальная, восстановительная и остаточная стоимость основных фондов	А			6/2И	1	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8

4.2 Оборотные средства строительных организаций. Состав оборотных средств. Оборотные фонды. Фонды обращения. Источники формирования оборотных средств: собственные, приравненные к собственным, заемные средства. Процесс оборачиваемости оборотных средств, его экономическое содержание			6/2И	1	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8
4.3 Прибыль в строительстве. Виды прибыли. Понятие и порядок определения сметной, плановой, фактической и балансовой прибыли. Распределение прибыли, полученной строительной организацией. Понятие чистой прибыли и резервного фонда.			6/2И	1	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8
4.4 Рентабельность строительного производства. Сметный, плановый, фактический уровень рентабельности. Экстенсивные и интенсивные факторы, влияющие на показатель рентабельности			6/2И	1	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8
4.5 Налогообложение строительных организаций. Функции налогов. Объекты налогообложения. Принципы налогообложения. Виды налогов. Расчет налога на имущество, налога на прибыль, налога на добавленную стоимость			6/2И	1	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8
Итого по разделу			30/10И	5			
5. Раздел 5. Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию							
5.1 Нормативно-правовая база формирования договорной цены в строительстве	А		3/4И	2	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8
5.2 Процедура согласования договорной цены между заказчиком и подрядчиком. Оформление документации. Порядок взаиморасчетов.			3/4И	3	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8



Итого по разделу			6/8И	5			
6. Раздел 6. Экономическая эффективность инвестиций в строительстве							
6.1 Основные понятия инвестиций. Состав инвестиционного комплекса. Виды и основные источники финансирования инвестиций.	А		6	1	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8
6.2 Анализ эффективности инвестиций. Показатели общей экономической эффективности инвестиций: интегральный эффект, норма рентабельности инвестиций, срок окупаемости инвестиций.			6	2	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8
6.3 Расчет показателей эффективности инвестиций (NPV, IRR, PI, PP). Фактор времени в строительстве и его учет. Дисконтирование затрат, понятие норм дисконта.			6/4И	2	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическому занятию	Устный опрос	ОПК-1, ПК-8
Итого по разделу			18/4И	5			
Итого за семестр			54/18И	15		экзамен	
Итого по дисциплине	17		88/36И	107,05		зачет, экзамен	

## 5 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Инновационное предпринимательство» используются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Применяемые формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Применяемые формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути

проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

3. Игровые технологии – организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий.

Применяемые формы учебных занятий с использованием игровых технологий:

Ролевая игра – имитация или реконструкция моделей ролевого поведения в предложенных сценарных условиях.

4. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания.

Применяемые формы учебных занятий с использованием технологий проектного обучения.

5. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Применяемые формы учебных занятий с использованием интерактивных технологий: Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Применяемые формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Загидуллина, А.И. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебник / Г.М. Загидуллина, А.И. Романова, Э.Р. Мухаррамова, Г.М. Харисова [и др.] ; под общ. ред. Г.М. Загидуллиной, А.И. Романовой. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/7325](http://www.dx.doi.org/10.12737/7325). - ISBN 978-5-16-009658-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009456> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Гаврилов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015426-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1142622> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

### б) Дополнительная литература:

1. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Либерман. — Москва : ИН-ФРА-М, 2020. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003434-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065575> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Кудрявцев Е.М., Экономика предприятий стройиндустрии [Электронный ресурс]: Учеб. для вузов / Кудрявцев Е.М., Симакова Н.Е. - М. : Издательство АСВ, 2014. - 254 с. - ISBN 978-5-4323-0004-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300041.html> (дата обращения: 20.09.2020). - Режим доступа : по подписке.

### в) Методические указания:

1. Андреева, Н.В. Сметное дело и ценообразование в строительстве: метод. указ. к практич. занятиям / Н.В. Андреева, И.А. Самохина, М.М. Суровцов; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2015. – 32 с.: ил. – Текст: непосредственный.

### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

#### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Windows 7 Professional (для классов)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
Гранд-Смета, версия Студент	Д-1085-18 от 29.08.2018	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

#### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>

Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленности собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Международная коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний Springer	<a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a>

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Представления информации (интерактивная доска в комплекте с проектором и компьютером); демонстрационные стенды, плакаты, наглядные пособия.

Помещения для самостоятельной работы: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; комплект электронных ключей защиты для работы с программным комплексом «Гранд Смета».

Аудитории для практических занятий, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; комплект электронных ключей защиты для работы с программным комплексом «Гранд Смета».

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы и стеллажи для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий; инструменты и оборудование для обслуживания

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

**Примерная структура и содержание раздела:**

По дисциплине «Экономика строительства» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает решение контрольных задач на практических занятиях.

**Примерные задания для аудиторных практических работ:**

**Примерные практические задания:**

1. Составить калькуляцию стоимости железобетонной балки длиной 12 метров при перевозке автотранспортом на расстояние 30 км.
2. Составить калькуляцию стоимости 10 тонн щебня при перевозке железнодорожным транспортом на расстояние 95 км.
3. Определить размер прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли при выполнении строительно-монтажных работ.

**Примерные практические задания для работы с использованием ПК «Гранд Смета»:**

1. Составить локальную смету базисно-индексным методом для определения сметной стоимости нового строительства объекта:
  - 1.1 Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» или «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,65 м<sup>3</sup>, группа грунтов: 3, объем работы 120 м<sup>3</sup>;
  - 1.2 Укладка фундаментов под колонны при глубине котлована до 4 м, массой конструкций: до 3,5 т (Блоки фундаментов стальные, объем 1шт – 1,3 м<sup>3</sup>, расход арматуры А3 – 30 кг/м<sup>3</sup>), объем работы – 62 шт.;
  - 1.3 Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов зданий при глубине заделки колонн до 0,7 м, масса колонн до: 3 т (Колонны прямоугольные сплошные, объем 1шт – 0,7 м<sup>3</sup>, расход арматуры А3 – 70 кг/м<sup>3</sup>), объем работы – 62 шт.;
  - 1.4 Кладка стен из кирпича глиняного обыкновенного толщиной 510 мм с облицовкой лицевым керамическим кирпичом при высоте этажа до 4 м, объем работы – 12 м<sup>3</sup>;
  - 1.5 Установка в одноэтажных зданиях стропильных ферм при длине плит покрытий до 6 м, пролетом до 24 м, массой до: 10 т и высоте зданий до 25 м, объем работы – 31 шт.
2. Составить объектную смету и сводный сметный расчет для перечня работ с использование программного комплекса «Гранд Смета». Оценить технико-экономические показатели проекта строительства.

**Примерные тестовые задания для проведения практических занятий:**

**Тест №1 «Действующая система ценообразования в строительстве».**

1. В процентах от чего установлены нормативы накладных расходов?
  - а) от прямых затрат;
  - б) от фонда оплаты труда рабочих строителей и механизаторов;
  - в) от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
  - г) от фонда оплаты труда рабочих строителей.
2. Что не определяется по Территориальному сборнику средних сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений (ТСЦ 80-01-06-2001)?

- а) отпускная цена;
  - б) транспортные расходы;
  - в) погрузочно-разгрузочные работы;
  - г) наценки сбытовых организаций;
  - д) стоимость тары, упаковки, реквизита;
  - е) класс груза.
3. Какие элементы затрат не входят в состав прямых затрат сметной стоимости?
- А) административно-хозяйственные расходы;
  - б) стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов;
  - в) фонд оплаты труда рабочих-строителей;
  - г) стоимость материальных ресурсов.
4. Какие элементы затрат не входят в состав накладных расходов?
- а) расходы по обслуживанию работников строительства;
  - б) административно-хозяйственные расходы;
  - в) фонд оплаты труда рабочих строителей;
  - г) расходы по организации работ на строительной площадке.
5. Какие из сборников сметно-нормативной базы 2001 года не содержат ценовых показателей?
- а) сборники территориальных единичных расценок;
  - б) государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы;
  - в) федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы;
  - д) территориальные сборники сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов.
6. В процентах от чего установлены нормативы сметной прибыли?
- а) от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов;
  - б) от прямых затрат;
  - в) от суммы прямых затрат и накладных расходов.
7. Какими нормативами сметной прибыли пользуются при расчетах между заказчиками и подрядчиками?
- а) укрупненными нормативами по видам строительства;
  - б) по видам строительных и монтажных работ;
  - в) индивидуальными нормативами.
8. Действующая сметно-нормативная база составлена в уровне цен:
- а) 1984 года;
  - б) 2001 года;
  - в) 1991 года;
  - г) 1984-2001 годы.
9. Для чего используются сборники ТЕР-2001?
- а) для составления смет базисно-индексным методом;
  - б) для составления смет ресурсным методом;
  - в) для определения суммы накладных расходов;
  - г) для определения стоимости эксплуатации машин.
10. Для чего используются сборники территориальных сметных цен с 1 по 5 часть?
- а) для определения необходимого количества ресурсов и состава работ
  - б) для составления смет базисным и базисно-индексным методом в случае открытых расценок;
  - в) для составления калькуляций на материалы;
  - д) для составления смет ресурсным и ресурсно-индексным методом.

**Тест №2 «Состав документации при определении сметной стоимости в капитальном строительстве»**

1. Какой из методов определения сметной стоимости строительства основан на использовании текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, установленной в базисном уровне цен?



- а) базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительства;
  - б) метод укрупненных показателей сметной стоимости строительства;
  - в) ресурсный метод определения сметной стоимости строительства;
  - г) метод банка ранее построенных и запроектированных объектов-аналогов.
2. Какими сметными нормативами пользуются при составлении локальной ресурсной ведомости?
- а) государственными сметными нормами;
  - б) едиными нормами и расценками;
  - в) государственными элементными сметными нормами;
  - г) территориальными сборниками средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции.
3. Каким образом определяется сметная стоимость СМР по действующей системе ценообразования в строительстве в составе локальных смет:
- а) суммой: прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли;
  - б) суммой: прямых затрат и накладных расходов;
  - в) суммой: прямых затрат, накладных расходов и плановых накоплений.
4. Какой из элементов сметной стоимости материалов, изделий и конструкций определяется только нормативами, установленными в процентах:
- а) стоимость тары, упаковки и реквизита;
  - б) аренда и содержание железнодорожных веток;
  - в) заготовительно-складские расходы;
  - г) стоимость транспортировки;
  - д) вид франко.
5. Какие статьи затрат не входят в состав сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и механизмов?
- а) затраты на энергоносители;
  - б) монтаж, демонтаж;
  - в) амортизационные отчисления на полное восстановление;
  - г) ремонт, диагностирование и техническое обслуживание;
  - д) налог на имущество.
6. Какие элементы затрат не входят в сметную себестоимость строительно-монтажных работ?
- а) прямые затраты;
  - б) сметная стоимость материалов, изделий и конструкций;
  - в) сметная прибыль;
  - г) накладные расходы.
7. Особенностью ресурсного метода определения сметной стоимости СМР является:
- а) использование стоимостных данных ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов;
  - б) использование текущих цен и тарифов на ресурсы в строительстве;
  - в) использование сметно-нормативной базы и базовых цен на ресурсы в строительстве.

**Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** осуществляется в виде:

- изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала
- поиска дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями);
- подготовки к практическим занятиям

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<b>ОК-5:</b> способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах		
Знать	- механизм и методы ценообразования строящихся объектов; варианты оценки эффективности инвестиций строительства	<b>Теоретические вопросы к зачету и экзамену:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и роль сметной стоимости в капитальном строительстве.</li> <li>2. Состав и структура сметной стоимости и себестоимости строительных работ.</li> <li>3. Состав прямых затрат.</li> <li>4. Определение размера средств на оплату труда в составе прямых затрат.</li> <li>5. Сущность тарифной системы оплаты труда в строительстве.</li> <li>6. Затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов в составе прямых затрат.</li> <li>7. Стоимость материалов в составе прямых затрат.</li> <li>8. Определение термина «франко» и виды отпускных цен.</li> <li>9. Учет погрузочных и разгрузочных работ по строительным материалам в сметах.</li> </ol>
Уметь	- использовать полученные знания при оценке целесообразности проекта, обосновании инвестиций, планировании проекта, проведении его экономической экспертизы	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Стоимость перевозки строительных материалов в сметах.</li> <li>11. Сущность заготовительно-складских затрат в структуре стоимости строительных материалов и их учёт.</li> <li>12. Необходимость учета и порядок начисления накладных расходов в строительстве.</li> <li>13. Группы статей затрат накладных расходов.</li> <li>14. Назначение и порядок начисления сметной прибыли в строительстве.</li> <li>15. База начисления накладных расходов и сметной прибыли в строительстве.</li> </ol>
Владеть	- навыками расчета, оценки и анализа экономических показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий строительной индустрии	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. Действующая система ценообразования в строительстве.</li> <li>17. Виды сметных норм и расценок.</li> <li>18. Сборники ГЭСН: виды, назначение и содержание.</li> <li>19. Сборники единичных расценок: виды, назначение и содержание.</li> <li>20. Открытые и закрытые единичные расценки.</li> <li>21. Сборники ТСЦ (СЦМ): виды, назначение и содержание.</li> <li>22. Сборники ТСЦ (СЦЭМ): назначение и содержание.</li> <li>23. Сборник цен на перевозку грузов: назначение и содержание.</li> <li>24. Состав лимитированных затрат.</li> <li>25. Временные здания и сооружения: виды, документ, методика учета стоимости в строительных сметах.</li> <li>26. Зимнее удорожание работ: фактор, документ, методика учета стоимости в строительных сметах.</li> </ol>
<b>ОПК-1:</b> способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда		

Знать	- механизм и методы ценообразования строящихся объектов; варианты оценки эффективности инвестиций строительства	<p>27. Состав сметной документации при определении сметной стоимости строительства.</p> <p>28. Локальная смета и локальный сметный расчет.</p> <p>29. Исходные данные для составления локальных сметных расчетов (смет).</p> <p>30. Методы определения сметной стоимости строительства при составлении смет.</p> <p>31. Сущность и основа базисно-индексного метода составления смет.</p> <p>32. Сущность и основа ресурсного метода составления смет.</p> <p>33. Назначение и условия применения укрупненных сметных нормативов.</p> <p>34. Объектные сметы и объектные сметные расчеты.</p> <p>35. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.</p> <p>36. Сущность и учет возвратных сумм в сметных расчетах.</p> <p>37. Сводный сметный расчет стоимости строительства.</p> <p>38. Состав прочих работ и затрат (глава 9 сводного сметного расчета).</p> <p>39. Сводка затрат.</p> <p>40. Методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.</p>
Уметь	- использовать полученные знания при оценке целесообразности проекта, обосновании инвестиций, планировании проекта, проведении его экономической экспертизы	<p><b>Практические задачи:</b></p> <p>Задача 1 В строительном-монтажном управлении известны следующие данные по строительству:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прямые затраты по сметным ценам составляют 370 тыс.руб.;</li> <li>- затраты, которые связаны с организацией работ на строительной площадке составляют 18,1% от прямых затрат;</li> <li>- в смете заложена прибыль, составляющая 8% от сметной себестоимости;</li> <li>- при планировании затрат, получено задание по снижению себестоимости СМР составляет 9% ;</li> <li>- затраты, которые понесла организация - 22 тыс.руб. (покрываются в порядке компенсации за нарушение условий договора во время строительства)</li> </ul> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сметную стоимость СМР;</li> <li>2) плановую себестоимость СМР</li> <li>3) фактическую рентабельность.</li> </ol> <p>Задача 2 Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) размер плановой прибыли;</li> <li>2) фактической прибыли;</li> <li>3) сверхплановую прибыль;</li> <li>4) рентабельность плановую, фактическую рентабельность</li> </ol> <p>Известно, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объем сданных СМР по договорной цене с учетом НДС составляет 4,5 млн.руб. ;</li> <li>- плановая себестоимость – 3,36 млн.руб.;</li> <li>- объем сданных работ по фактической себестоимости - 3,5 млн.руб. ;</li> <li>- затраты, которые покрываются сторонней организацией в порядке компенсации во время строительства 250 тыс.руб.</li> </ul> <p>Задача 3 Арендное строительное-монтажное управление "Промстрой" должно в плановом году выполнить собственными силами СМР на сумму 2600 тыс. руб. с НДС. В сметной документации сметная прибыль СМР принята в размере 8% от сметной стоимости. Строительное-монтажное управление на плановый год предусмотрело плановое снижение себестоимости СМР на 1,2% от сметной себестоимости. В процессе производственной деятельности по строительству</p>

		<p>объекта возможны 4 случая фактической себестоимости СМР:</p> <p>А) когда фактическая себестоимость равна 2000 тыс. руб.</p> <p>Б) когда фактическая себестоимость -2050 тыс. руб.</p> <p>В) когда фактическая себестоимость - 2025 тыс. руб.</p> <p>Г) когда фактическая себестоимость -2017 тыс. руб.</p> <p>Определить:</p> <p>1) Плановую прибыль;</p> <p>2) Сметную себестоимость СМР;</p> <p>3) Экономии от снижения себестоимости;</p> <p>4) В четырех случаях установить фактическую прибыль или убытки и рентабельность.</p> <p>Задача 4</p> <p>Строительно-монтажное управление по контракту выполняет объем СМР (строительно-монтажных работ). Сумма прямых затрат по сметной стоимости на строительство панельного жилого дома составляет 800 млн.руб. Прибыль предприятия составляет 9% сметной стоимости строительства; плановое задание по снижению себестоимости СМР = 4% к объему работ сметной стоимости. Накладные расходы составляют 14,5% от прямых затрат.</p> <p>Определить:</p> <p>1) величину прибыли предприятия (сметную и плановую);</p> <p>2) экономию средств от снижения себестоимости СМР;</p> <p>3) плановую себестоимость СМР.</p> <p>4) величину фактической прибыли для обеспечения фактической рентабельности 15%.</p>
Владеть	- навыками применения знаний при оценке эффективности инвестиционных проектов строящихся объектов	<p>41. Сущность и основа ресурсного метода составления смет.</p> <p>42. Назначение и условия применения укрупненных сметных нормативов.</p>
<b>ПК-8:</b> способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утверждённым формам		
Знать	- особенности разработки сметной документации и отчетности по утвержденным формам	<p>43. Объектные сметы и объектные сметные расчеты.</p> <p>44. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.</p> <p>45. Сущность и учет возвратных сумм в сметных расчетах.</p> <p>46. Сводный сметный расчет стоимости строительства.</p> <p>47. Состав прочих работ и затрат (глава 9 сводного сметного расчета).</p> <p>48. Сводка затрат.</p> <p>49. Методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве</p>
Уметь	- составлять различные виды проектной сметной и организационной документации	<p>В процессе производственной деятельности по строительству объекта возможны 4 случая фактической себестоимости СМР:</p> <p>А) когда фактическая себестоимость равна 2000 тыс. руб.</p> <p>Б) когда фактическая себестоимость -2050 тыс. руб.</p> <p>В) когда фактическая себестоимость - 2025 тыс. руб.</p> <p>Г) когда фактическая себестоимость -2017 тыс. руб.</p> <p>Определить:</p> <p>1) Плановую прибыль;</p> <p>2) Сметную себестоимость СМР;</p> <p>3) Экономии от снижения себестоимости;</p> <p>4) В четырех случаях установить фактическую прибыль или убытки и рентабельность.</p> <p>Задача 4</p>
Владеть	- подготовки документации для создания системы менеджмента качества	<p>Строительно-монтажное управление по контракту выполняет объем СМР (строительно-монтажных работ). Сумма прямых затрат по сметной стоимости на строительство панельного жилого дома составляет 800 млн.руб. Прибыль предприятия</p>

	производственного подразделения	составляет 9% сметной стоимости строительства; плановое задание по снижению себестоимости СМР = 4% к объему работ сметной стоимости. Накладные расходы составляют 14,5% от прямых затрат. Определить: 1) величину прибыли предприятия (сметную и плановую); 2) экономию средств от снижения себестоимости СМР; 3) плановую себестоимость СМР. 4) величину фактической прибыли для обеспечения фактической рентабельности 15%.
--	---------------------------------	--

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика строительства» за 10 семестр включает теоретические вопросы, выявляющие степень сформированности знаний, умений и владений. Проводится в форме зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме.

К зачету допускаются студенты, выполнившие практические и индивидуальные задания.

При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться записями, сделанными на практических занятиях, а также в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме, включает подготовку, ответы студента на теоретические вопросы, по его итогам выставляется «зачет» или «незачет».

Оценки «зачтено» заслуживает студент, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой дисциплины, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне освоения. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившего принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных в программе заданий, не освоивший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика строительства» за 11 семестр включает теоретические вопросы и практические задания, выявляющие степень сформированности знаний, умений и владений. Проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

**Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.