

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ

УТВЕРЖДАЮ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Экономическое сравнение вариантов строительства конструкций зданий и сооружений

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра

«Экономика строительства»

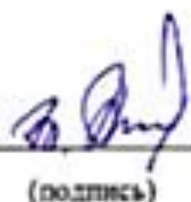
Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Астрахань - 2017

Разработчики:

Доцент к.э.н.

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/В.К. Лихобабин/

И. О. Ф.

Рабочая программа разработана для учебного плана 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика строительства» протокол № 11 от 25.05.17 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.И.Потапова

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство»
профиль «Промышленное и гражданское строительство»



/Н.В.Купчикова/
И. О. Ф.

Начальник УМУ


(подпись)

/Ю.А. Шуклина/
И. О. Ф.

Специалист УМУ


(подпись)

/Д.И.Игнатьева/
И. О. Ф.

Начальник УИТ


(подпись)

/К.А. Шумак/
И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой


(подпись)

/Т. В. Морозова/
И. О. Ф.

Содержание:

	Стр.
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	7
5.1.1. Очная форма обучения	7
5.1.2. Заочная форма обучения	8
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	9
5.2.1. Содержание лекционных занятий	9
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	9
5.2.3. Содержание практических занятий	9
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	11
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
7. Образовательные технологии	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	14
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины: является формирование у обучающихся знаний в области экономического сравнения вариантов строительства конструкций зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- сформировать основы экономических знаний в области строительства;
- сформировать навыки применения основ экономических знаний в области строительства;
- сформировать умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
- сформировать умение анализировать экономическую эффективность работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению в строительстве.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Знать:

- основы экономических знаний ОК-3;
- технико-экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам ПК-3
- анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения ПК-7

Уметь:

- использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ОК-3;
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам ПК-3
- проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению ПК-7

Владеть:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ОК-3;
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению ПК-7

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Экономическое сравнение вариантов строительства конструкций зданий и сооружений» реализуется в рамках блока 1 «Дисциплины» вариативной по выбору части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономика».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
Трудоемкость в зачетных единицах:	7 семестр – 2 з.е. всего -2 з.е.	8 семестр –1з.е.; 9 семестр –1 з.е.; всего -2 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	7 семестр – 18 часов всего - 18 часов	8 семестр –4 часа 9 семестр –8 часов всего - 12часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>
Практические занятия (ПЗ)	7семестр – 18 часов всего – 18 часов	8 семестр –4 часа 9 семестр –8 часов всего - 12часов
Самостоятельная работа (СРС)	7 семестр – 36 часов всего - 36 часов	8 семестр –28 часов 9 семестр –20 часов всего – 48 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	Семестр-7	Семестр-9
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>
Зачет	Семестр-7	Семестр-9
Зачёт с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом</i>	<i>учебным планом</i>

	<i>не предусмотрен</i>	<i>не предусмотрен</i>
--	------------------------	------------------------

5. Содержание дисциплин, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной ат- тестации и текущего кон- троля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основные понятия экономи- ческого сравнения вариантов строительства конструкций зданий и сооружений	17	8	4	-	4	9	Контрольная работа, зачёт
2	Особенности управления строительным проектом	19	8	5	-	5	9	
3	Решение технико-экономи- ческих задач	17	9	4	-	4	9	
4	Экономика в хозяйственной деятельности строительной организации	19	9	5	-	5	9	
	Итого:	72		18	-	18	36	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной ат- тестации и текущего кон- троля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основные понятия экономи- ческого сравнения вариантов строительства конструкций зданий и сооружений	18	8	2	-	2	14	Учебным планом не предуд- смотрено
2	Особенности управления строительным проектом	18	8	2	-	2	14	
3	Решение технико-экономи- ческих задач	18	9	4	-	4	10	Контрольная работа, зачёт
4	Экономика в хозяйственной деятельности строительной организации	18	9	4	-	4	10	
	Итого:	72		12	-	12	48	

5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Основные понятия экономического сравнения вариантов строительства конструкций зданий и сооружений	Технико-экономические особенности и организационные формы капитального строительства. Экономические особенности строительства. Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность. Понятие о себестоимости строительно-монтажных работ.
2.	Особенности управления строительным проектом	Структура стоимости строительно-монтажных работ. Затраты на создание постоянных и временных сооружений. Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные. Состав сметной документации. Виды смет: локальные, объектные, сводные сметы. Нормативные документы сметных расчетов. Метод ЕРЕР. Метод укрупненных показателей стоимости.
3.	Решение технико-экономических задач	Общий подход и методы решения технико-экономических задач по выбору оптимального варианта проектного решения. Удельные капиталовложения и издержки. Нормативные сроки окупаемости и рентабельность. Технико-экономические показатели построенных объектов.
4.	Экономика в хозяйственной деятельности строительной организации	Общие характеристики бухгалтерского и хозяйственного учета строительной организации. Понятие об аудите. Экономический анализ хозяйственной деятельности строительной организации. Задачи инвестиционного анализа.

5.2.2 Содержание лабораторных занятий

(учебным планом не предусмотрены)

5.2.3. Содержание практических занятий.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Основные понятия экономического сравнения вариантов строительства конструкций зданий и сооружений	Технико-экономические особенности и организационные формы капитального строительства. Экономические особенности строительства. Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность. Понятие о себестоимости строительно-монтажных работ.

2.	Особенности управления строительным проектом	Структура стоимости строительно-монтажных работ. Затраты на создание постоянных и временных сооружений. Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные. Состав сметной документации. Виды смет: локальные, объектные, сводные сметы. Нормативные документы сметных расчётов. Метод ЕРЕР. Метод укрупненных показателей стоимости.
3.	Решение технико-экономических задач	Общий подход и методы решения технико-экономических задач по выбору оптимального варианта проектного решения. Удельные капиталовложения и издержки. Нормативные сроки окупаемости и рентабельность. Техничко-экономические показатели построенных объектов.
4.	Экономика в хозяйственной деятельности строительной организации	Общие характеристики бухгалтерского и хозяйственного учета строительной организации. Понятие об аудите. Экономический анализ хозяйственной деятельности строительной организации. Задачи инвестиционного анализа.

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

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Основные понятия Экономическое сравнение вариантов строительства конструкций зданий и сооружений	Технико-экономические особенности и организационные формы капитального строительства. Экономические особенности строительства. Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность. Понятие о себестоимости строительно-монтажных работ.	[1], [2], [3]
2	Особенности управления строительным проектом	Структура стоимости строительно-монтажных работ. Затраты на создание постоянных и временных сооружений. Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные. Состав сметной документации. Виды смет: локальные, объектные, сводные сметы. Нормативные документы сметных расчётов. Метод ЕРЕР. Метод укрупненных показателей стоимости.	[1], [2], [3]
3	Решение технико-экономических задач	Общий подход и методы решения технико-экономических задач по выбору оптимального варианта проектного решения. Удельные капиталовложения и издержки. Нормативные сроки окупаемости и рентабельность. Техничко-экономические показатели построенных объектов.	[1], [2], [3]

4	Экономика в хозяйственной деятельности строительной организации	Общие характеристики бухгалтерского и хозяйственного учета строительной организации. Понятие об аудите. Экономический анализ хозяйственной деятельности строительной организации. Задачи инвестиционного анализа.	[1], [2], [3]
---	---	---	---------------

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Основные понятия экономического сравнения вариантов строительства конструкций зданий и сооружений	Технико-экономические особенности и организационные формы капитального строительства. Экономические особенности строительства. Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность. Понятие о себестоимости строительно-монтажных работ.	[1], [2], [3]
2	Особенности управления строительным проектом	Структура стоимости строительно-монтажных работ. Затраты на создание постоянных и временных сооружений. Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные. Состав сметной документации. Виды смет: локальные, объектные, сводные сметы. Нормативные документы сметных расчетов. Метод ЕРЕР. Метод укрупненных показателей стоимости.	[1], [2], [3]
3	Решение технико-экономических задач	Общий подход и методы решения технико-экономических задач по выбору оптимального варианта проектного решения. Удельные капиталовложения и издержки. Нормативные сроки окупаемости и рентабельность. Технико-экономические показатели построенных объектов.	[1], [2], [3]
4	Экономика в хозяйственной деятельности строительной организации	Общие характеристики бухгалтерского и хозяйственного учета строительной организации. Понятие об аудите. Экономический анализ хозяйственной деятельности строительной организации. Задачи инвестиционного анализа.	[1], [2], [3]

5.2.5. Темы контрольных работ.

1. Технико-экономические особенности и организационные формы капитального строительства.
2. Экономические особенности строительства.
3. Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность.
4. Структура стоимости строительно-монтажных работ.
5. Затраты на создание постоянных и временных сооружений.

6. Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные.
7. Общий подход и методы решения технико-экономических задач по выбору оптимального варианта проектного решения.
8. Удельные капиталовложения и издержки.
9. Нормативные сроки окупаемости и рентабельность.
10. Техничко-экономические показатели построенных объектов.
11. Общие характеристики бухгалтерского и хозяйственного учета строительной организации.
12. Экономический анализ хозяйственной деятельности строительной организации.

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ
учебным планом не предусмотрены.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы. Уделить особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
Подготовка к зачёту	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Экономическое сравнение вариантов строительства конструкций зданий и сооружений» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный

характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Экономическое сравнение вариантов строительства конструкций зданий и сооружений» с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) основная учебная литература:

1. Друри К. Управленческий и производственный учет. Вводный курс: учеб. для студентов вузов [Электронный ресурс] / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 735 с. – 5-238-00899-6 – Режим доступа https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=117550&sr=1
2. Менеджмент: учебник для вузов [Электронный ресурс] / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 511 с. – 978-5-238-01095-3 – Режим доступа https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114981&sr=1
3. Игошин Н. В. Инвестиции. Организация, управление, финансирование: учебник для студентов вузов [Электронный ресурс] / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 447с. – 5-238-00769-8– Режим доступа https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114527&sr=1

б) дополнительная учебная литература:

1. Герчикова И. Н. Менеджмент. Практикум: учеб. пособие для студентов вузов [Электронный ресурс] / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 799 с. – 5-238-00889-9 – Режим доступа https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115014&sr=1
2. Кузнецов Б. Т. Инвестиции: учеб. пособие для студентов вузов [Электронный ресурс] / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 623с. – 978-5-238-01687-0 – Режим доступа https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115019&sr=1

в) перечень учебно-методического обеспечения:

1. Вайчулис А.Ю. Методические рекомендации по изучению дисциплины Экономические вопросы в строительстве Астрахань 2017 г.

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

1. Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
2. Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
3. ApacheOpenOffice;
4. 7-Zip;
5. AdobeAcrobatReader DC;
6. InternetExplorer;
7. GoogleChrome;
8. MozillaFirefox;
9. Dr.Web Desktop Security Suite;

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включает в себя:

1. Образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>)

Системы интернет-тестирования:

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>)

Электронно-библиотечная системы:

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru/>)

Электронные базы данных:

5. Научная электронная библиотека elibrary.ru (<https://elibrary.ru>)

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Аудитория для лекционных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18в, литер А, актовый зал, учебный корпус №8	Актовый зал, учебный корпус №8 Комплект учебной мебели. Переносной мультимедийный комплект
3.	Аудитория для практических занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, №211, №204 главный учебный корпус 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18б, литер Е, №209 учебный корпус №10	№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели. Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект
		№204, главный учебный корпус Комплект учебной мебели. Учебно-наглядные пособия. Стационарный мультимедийный комплект.
		№210, учебный корпус №10 Комплект учебной мебели. Переносной мультимедийный комплект.
4	Аудитория для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, №211 главный учебный корпус	№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели. Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект

5	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, №211 главный учебный корпус	№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели. Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект
6	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, №211 главный учебный корпус	№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели. Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Экономическое сравнение вариантов строительства конструкций зданий и сооружений» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Экономика и управленческие основы профессиональной деятельности» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Экономическое сравнение вариантов строительства конструкций зданий и сооружений

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

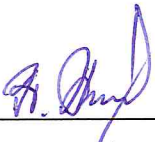
(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра

«Экономика строительства»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Разработчики:

Доцент к.э.н.  /В.К.Лихобабин/
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.
учёная степень и учёное звание)

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 20 17 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
«Экономика строительства» протокол № 1/1 от 25.05.2017 г.

Заведующий кафедрой  /И.И.Потапова /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство»
профиль Промышленное и гражданское строительство


(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ

 А. А. Шуровский
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ

 Н. В. Кутрикова
(подпись) И. О. Ф.

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	8
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.3. Шкала оценивания	14
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	19

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п. 5.1)				Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать:					
	основы экономических знаний в строительстве	X	X	X	X	Вопросы к зачёту по всем разделам дисциплины.
	Уметь:					
	использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	X	X	X	X	Тестовые задания по всем разделам дисциплины.
	Владеть:					
	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	X	X	X	X	Вопросы к контрольной работе по всем разделам дисциплины.

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать:					
--	---------------	--	--	--	--	--

	технико-экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	X	X	X	X	Вопросы к зачёту по всем разделам дисциплины.
	Уметь:					
	проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	X	X	X	X	Тестовые задания по всем разделам дисциплины.
	Владеть:					
	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	X	X	X	X	Вопросы к контрольной работе по всем разделам дисциплины.
ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы						
	анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения	X	X	X	X	
	Уметь:					

производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	X	X	X	X	Тестовые задания по всем разделам дисциплины.
	Владеть:					Вопросы к контрольной работе по всем разделам дисциплины.
	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	X	X	X	X	

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	Знает (ОК-3) основы экономических знаний в строительстве	Обучающийся не знает основы экономических знаний в строительстве	Обучающийся знает основы экономических знаний в строительстве в типовых ситуациях	Обучающийся знает основы экономических знаний в строительстве в ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает основы экономических знаний в строительстве в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, делая соответствующие выводы и предложения.

	Умеет (ОК-3) использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	Обучающийся не умеет использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	Обучающийся умеет проводить использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; в типовых ситуациях	Обучающийся умеет использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Владеет (ОК-3) способностью к способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	Обучающийся не владеет способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	Обучающийся владеет способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности в типовых ситуациях	Обучающийся владеет способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся владеет способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование	Знает (ПК-3) технико-экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие	Обучающийся не знает технико-экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие	Обучающийся знает технико-экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую	Обучающийся знает технико-экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую	Обучающийся знает технико-экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую

проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;	разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в типовых ситуациях	документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в ситуациях повышенной сложности	документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в типовых ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, делая соответствующие выводы и предложения.
	Умеет (ПК-3) проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим	Обучающийся не умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям	Обучающийся умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зада-	Обучающийся умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зада-	Обучающийся умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям

	условиям и другим нормативным документам	и другим нормативным документам	нию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в типовых ситуациях	нию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	и другим нормативным документам в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Владеет (ПК-3) способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Обучающийся не владеет способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Обучающийся владеет способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям	Обучающийся владеет способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям	Обучающийся владеет способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в типовых

			и другим нормативным документам в типовых ситуациях	и другим нормативным документам в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономическо й эффективност и работы производстве нного подразделени я и разрабатыват ь меры по ее повышению	Знает (ПК-3) технико- экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Обучающийся не знает технико-экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Обучающийся знает технико- экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в типовых ситуациях	Обучающийся знает технико- экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает технико- экономическое обоснование проектных решений, проектную и рабочую техническую документацию, соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, делая соответствующие выводы и предложения.

	Умеет (ПК-7) проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения	Обучающийся не умеет проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения	Обучающийся умеет проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения в типовых ситуациях	Обучающийся умеет проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Владеет (ПК-7) способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Обучающийся не владеет способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Обучающийся владеет способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению в типовых ситуациях	Обучающийся способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачёт (ОК-3 знать, ПК-3 знать ПК-7 знать)

а) типовые вопросы (задания):

1. Задачи ТЭО проекта.
2. Проектный анализ и основные его составляющие: технический, финансовый, коммерческий, экономический, организационный, социальный анализы.
3. Анализ и оценка рисков проекта.
4. Эффективность проекта, ее виды.
5. Показатели для оценки эффективности проекта.
6. Функции планирования проекта.
7. Уровни планирования и виды планов, основные этапы планирования.
8. Сетевые модели проектов.
9. Календарно-сетевое планирование.
10. Ресурсная оптимизация проекта.
11. Общие сведения о теории принятия решений.
12. Понятие «управленческая проблема», «управленческое решение».
13. Основные сферы принятия управленческих решений.
14. Отличительные особенности принятия решений в бизнес-организациях.
15. Экономическая, социальная, правовая и технологическая основа принятия управленческого решения.
16. Современные концепции и принципы выработки решения.
17. Ситуационные концепции принятия управленческого решения.
18. Управление проектом
19. Жизненный цикл проекта.
20. Параметры и выбора серийного и разработки нового теплоэнергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования
21. ФСА
22. Понятие сметных норм и сметных нормативов. Виды сметных нормативов.
23. Сметно-нормативная база. Единичная расценка.
24. Сметная документация в строительстве. Состав, назначение, порядок составления.
25. Понятие объекта строительства, пускового комплекса, очереди строительства.
26. Роль и функции сметы. Виды смет.
27. Методы определения сметной стоимости строительства. Особенности их применения.
28. Анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения

в) критерии оценивания

При оценке знаний на зачёте учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

7.	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Не полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

Контрольная работа

а) типовые задания

(ОК-3 владеть, ПК-3 владеть ПК-7 владеть)

1. Техничко-экономические особенности и организационные формы капитального строительства.
2. Экономические особенности строительства.
3. Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность.
4. Структура стоимости строительно-монтажных работ.
5. Затраты на создание постоянных и временных сооружений.
6. Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные.

7. Общий подход и методы решения технико-экономических задач по выбору оптимального варианта проектного решения.
8. Удельные капиталовложения и издержки.
9. Нормативные сроки окупаемости и рентабельность.
10. Техничко-экономические показатели построенных объектов.
11. Общие характеристики бухгалтерского и хозяйственного учета строительной организации.
12. Экономический анализ хозяйственной деятельности строительной организации.

б) критерии оценивания:

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.
2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.
3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).
4. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

2.3 Тест

- а) типовые задания (приложение 1)
- б) критерии оценивания

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

- Уровень сформированности компетенций.
- Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
- Уровень знания фактического материала в объеме программы.
- Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
- Умение связать теорию с практикой.
- Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; 1. на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; 1. на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

2-этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/Не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/Не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
3	Тест	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/Не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

1. Простыми методами оценки инвестиционных проектов являются расчеты показателей:
ставка прибыльности проекта
простая норма прибыли
чистая настоящая стоимость
срок окупаемости вложений
внутренняя норма доходности
2. Чистая приведенная стоимость проекта показывает:
 - 1) Во сколько раз увеличится капитал, вложенный в проект,
 - 2) Через сколько лет будут возмещены инвестиции,
 - 3) На сколько увеличится капитал, вложенный в проект,
 - 4) На сколько процентов ежегодно в среднем увеличивается капитал, вложенный в проект.
3. Срок окупаемости проекта показывает:
 - 1) Во сколько раз увеличится капитал, вложенный в проект,
 - 2) Через сколько лет будут возмещены инвестиции,
 - 3) На сколько увеличится капитал, вложенный в проект,
 - 4) На сколько процентов ежегодно в среднем увеличивается капитал, вложенный в проект.
4. Проект будет эффективным, если внутренняя норма доходности проекта:
 - 1) Больше нуля,
 - 2) Больше единицы,
 - 3) Больше цены капитала,
 - 4) Больше срока окупаемости.
5. Проект требует инвестиций 100 и имеет $NPV=20$. Тогда его индекс доходности равен:
 - 1) 80,
 - 2) 120,
 - 3) 1,2;
 - 4) 0,8.
6. Проект, рассчитанный на 3 года, требует инвестиций 100. Денежные притоки соответственно 50; 50; 40. Для этого проекта PI , вычисленное без учета дисконтирования равно:
 - 1) 1,4.
 - 2) 2,4.
 - 3) 0,4;
 - 4) 3,4.
7. Проект, рассчитанный на 3 года, требует инвестиций 100. Денежные притоки соответственно 50; 50; 40. Для этого проекта срок окупаемости, вычисленный без учета дисконтирования равен:
 - 1) 1 год.
 - 2) 2 года.
 - 3) 3 года.
 - 4) 4 года.
8. Покупка оборудования относится к следующему виду инвестиций:
 - 1) Реальные,
 - 2) Портфельные,
 - 3) Интеллектуальные,

4) Краткосрочные.

1. Определить величину накладных расходов по следующим данным:

Сметная стоимость СМР 20000 руб

Прямые затраты 65 % от СМР

Сметная прибыль 2500 руб

- А) 4500 руб
- Б) 17000 руб
- В) 9500 руб

2. Определить сметную стоимость СМР по устройству монолитного фундамента для пром. здания по следующим данным:

объем работ 172 м³

норма на 100 м³

ПЗ=76792,76 руб, ОЗП=4203,68 руб, ЗПМ=336,8 руб, НР=106%, СП=65%

- А) 84556,98 руб
- Б) 145438,01 руб
- В) 139847,77 руб

3. Накладные расходы- это:

- А) затраты на приобретение материалов
- Б) затраты на выплату налогов и заработной платы рабочим
- В) затраты на организацию и управление строительной площадкой

4. сметная себестоимость – это:

- А) лимитированные затраты плюс накладные расходы
- Б) Накладные расходы плюс прямые затраты
- В) Накладные расходы плюс сметная прибыль

5. По каким нормативным документам можно определить величину накладных расходов:

- А) по сборникам ТЕР
- Б) по сборникам ГЭСН
- В) по МДС

6. Отношение текущей стоимости к базисной стоимости СМР определяется:

- А) индексом инфляции
- Б) индексом спроса на строительную продукцию
- В) индексом удорожания строительной продукции

8. Виды подрядных торгов:

- А) открытые и закрытые
- Б) публичные и открытые
- В) ведомственные и фирменные

9. Назначение смет:

- А) для выбора заказчика
- Б) для определения величины заработной платы за выполненные работы
- В) для определения размера капитальных вложений

10. При базисном уровне стоимости определяются на основе:

- А) цен, зафиксированных на конкретную дату

- Б) цен, действующих на момент определения стоимости СМР
- В) цен, которые прогнозируются на будущее

11. Сметная прибыль используется для:

- А) пополнения основных и оборотных фондов организации
- Б) организации, управления и обслуживания строительного производства
- В) для образования фондов материального стимулирования

12. Заработная плата крановщика входит статью затрат:

- А) НР
- Б) ПН
- В) ПЗ

13. Какими сборниками необходимо пользоваться при расчете сметной стоимости СМР при составлении сметы ресурсным способом:

- А) сборниками ФЕР
- Б) сборниками ГЭСН
- В) сборниками ТЕР

14. Локальная смета входит в состав:

- А) проекта
- Б) рабочей документации
- В) проекта и рабочей документации

15. Определить себестоимость работ, если СМР= 2000000 руб, НР= 20% , СП=10% от СМР

- А) 1800000 руб
- Б) 1400000 руб
- В) 1600000 руб

16. Какой из методов позволяет определить более точную стоимость строительства:

- А) базисно-индексный
- Б) ресурсный
- В) ресурсно-индексный

17. Прямые затраты определяются по формуле:

- А) $ПЗ = ЭММ + ОЗП + МАТ$
- Б) $ПЗ = МАТ + НР + ОЗП$
- В) $ПЗ = МАТ + ЭММ + ПН$

18. Соотнесите документ МДС 81-33.2004 с разделом его применения:

- А) методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
- Б) сметные нормы дополнительных затрат при производстве РСР в зимнее время
- В) сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве РСР

19. Затраты на стоимость СМР группируются по следующим статьям без лимитированных затрат:

- А) материалы, зарплата рабочих, затраты на эксплуатацию машин и механизмов
- Б) материалы, расходы на эксплуатацию машин и механизмов, накладные расходы
- В) прямые затраты, сметная прибыль, накладные расходы.

20. Текущий уровень стоимости строительства определяется на основе:

- А) цен, на момент определения стоимости
 - Б) цен, зафиксированных на конкретную дату
 - В) цен. Которые прогнозируются на будущий период
21. Как определяются СП при определении стоимости ресурсным методом:
- А) в % от ФОТ
 - Б) в % от (ПЗ+НР)
 - В) в 5 от ПЗ
22. Индексы удорожания при расчете БИМ сметной стоимости строительства принимаются:
- А) по МДС
 - Б) по сборникам ТЕР
 - В) по данным РЦЦС
23. В каком документе показывают объемы работ:
- А) объектная смета
 - Б) ведомость объемов работ
 - В) ведомость ресурсов
24. Чем взаимосвязаны сборники ТЕР и ФЕР:
- А) посредством умножения значений сборников ФЕР на территориальные коэффициенты
 - Б) посредством умножения значений сборников ФЕР на индексы удорожания
 - В) посредством сложения значений сборников ФЕР и сборников ГЭСН
25. Дефектная ведомость – это:
- А) ведомость ресурсов при составлении сметы на ремонт
 - Б) ведомость объемов при составлении сметы на ремонт
 - В) ведомость объемов при составлении сметы на СМР
26. При расчете стоимости СМР ресурсным методом применяется стоимость ресурсов:
- А) в текущем уровне цен
 - Б) в базисном уровне цен
 - В) в прогнозном уровне цен
27. Трудозатраты измеряются в:
- А) чел-час
 - Б) маш-час
 - В) руб
28. Какими сборниками следует пользоваться для расчета сметной стоимости СМР базисно-индексным методом
- А) ФЕР, ГЭСН
 - Б) ГЭСН
 - В) ТЕР, ФЕР
29. Индексы удорожания по экономическим составляющим сметной стоимости классифицируются:
- А) к элементам прямых затрат, к общей стоимости СМР
 - Б) к НР и СП
 - В) к непредвиденным затратам

30. При использовании расценок из общестроительных сборников в качестве расценок на демонтаж к этим расценкам применяются:
- А) коэффициенты на демонтаж
 - Б) коэффициенты на стесненные условия
 - В) индексы удорожания
31. Правила определения объемов работ даны в сборниках:
- А) ГЭСН, ТЕР, ФЕР
 - Б) МДС
 - В) ГСН
32. Нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений могут определяться в % от:
- А) сметной стоимости СМР
 - Б) прямых затрат по смете
 - В) сметной прибыли по смете
33. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:
- А) локальная смета
 - Б) акт приемки работ по форме КС-2
 - В) ведомость ресурсов
34. Назначение индексов удорожания:
- А) учет фактора удорожания стоимости работ по отношению к базисному уровню, вызванного инфляцией в инвестиционно-строительном секторе экономики
 - Б) перевод базы ФЕР в территориальный уровень
 - В) для отражения факторов усложненности работ
35. Назначение коэффициентов на условия производства работ:
- А) учет фактора удорожания стоимости работ по отношению к базисному уровню, вызванного инфляцией в инвестиционно-строительном секторе экономики
 - Б) перевод базы ФЕР в территориальный уровень
 - В) для отражения факторов усложненности работ
36. Задание на проектирование выдаёт:
- А) подрядчик;
 - Б) заказчик;
 - В) проектная организация;
 - Г) орган гостехнадзора.
37. Экономические изыскания это сбор данных:
- А) необходимых для инженерно-геодезических работ;
 - Б) санитарно-гигиенических;
 - В) о существующих предприятиях, источниках сырья, сырьевой базе.
38. Экспертизу проводит:
- А) орган, утверждающий проект;
 - Б) заказчик;
 - В) проектная организация;
 - Г) подрядчик.

39. Назначение ФЕР-2001, ТЕР-2001, ГЭСН-2001:

- А) определение затрат по накладным расходам;
- Б) определение сметной прибыли;
- В) определение сметной стоимости;
- Г) определение сметной себестоимости строительных работ.

40. Сводный сметный расчёт определяет:

- А) сметный лимит средств на полное завершение всех объектов, предусмотренных проектом;
- Б) размер средств на временные здания и сооружения;
- В) размер средств на оборудование;
- Г) стоимость определённого объекта.

41. На основании какого нормативного документа определяется сметная стоимость отдельного вида работ:

- А) ФЕР-2001, ТЕР-2001, ГЭСН-2001;
- Б) ЕНиР;
- В) СНиП.

42. Сводный сметный расчёт производственного и жилищно-гражданского строительства состоит из:

- А) 10 глав;
- Б) 12 глав;
- В) 9 глав;
- Г) 15 глав.

43. Ресурсный метод составления локальных смет это:

- А) калькулирование в текущих ценах и тарифах ресурсов;
- Б) калькулирование в текущих ценах ресурсов и применение систем индексов;
- В) использование системы текущих индексов;
- Г) исчисление в базисном уровне сметных цен, расчёт дополнительных затрат, вызванных реальными изменениями цен.

44. Ресурсно-индексный метод составления локальных смет это:

- А) исчисление в базисном уровне сметных цен и расчёт дополнительных затрат;
- Б) использование системы текущих индексов;
- В) калькулирование в текущих ценах и тарифах и применение системы индексов;
- Г) калькулирование в текущих ценах и тарифах.

45. Базисно-индексный метод составления локальных смет это:

- А) калькулирование в текущих ценах и тарифах;
- Б) калькулирование в текущих ценах и тарифах и применение системы индексов;
- В) исчисление в базисном уровне сметных цен, расчёт дополнительных затрат, вызванных изменениями цен;

46. Перечень статей накладных расходов состоит из:

- А) 3 групп;
- Б) 4 групп;
- В) 5 групп;
- Г) 2-х групп.

47. По характеру конструктивных и технологических решений проекты бывают:

- А) типовые и индивидуальные

- Б) сложные и простые
- В) оба ответа верны

48. В зависимости от степени сложности проекты могут быть :

- А) простые и сложные
- Б) сложные и уникальные
- В) несложные и средней сложности
- Г) все ответы верны

49. При технологии типового проектирования применяется:

- А) унификация строительных изделий
- Б) типизация
- В) стандартизация
- Г) все ответы верны

50. Цель проведения экспертизы проекта:

- А) контроль соблюдения государственных норм и правил
- Б) проверка объемов работ
- В) проверка правильности примененных расценок

51. В единой модульной системе используют модули:

- А) основной и укрупненный
- Б) целый и дробный
- В) основной, укрупненный, дробный

52. Проектирование ведется:

- А) всегда в 2 стадии
- Б) либо в одну, либо в 2 стадии.
- В) в 3 стадии

53. К основным конструктивным элементам здания относятся:

- А) каркас и фундаменты
- Б) стены и перекрытия
- В) покрытие и кровля
- Г) все ответы верны

54. В зависимости от конструктивной схемы здания стены бывают:

- А) самонесущие
- Б) ненесущие
- В) несущие
- Г) временно несущие

55. Юридическое или физическое лицо, выполняющее СМР и оказывающее другие услуги по договору с заказчиком:

- А) инвестор;
- Б) заказчик;
- В) подрядчик;
- Г) индивидуальные застройщики.

Вопросы для оценки компетенции ОК-6 (уметь)

56. Обобщенное название сметных норм, цен и расценок, объединяемых в отдельные сборники:

- А) сметные нормативы;
- Б) сметные единицы;
- В) сметные справочники.

57. Совокупность ресурсов (затрат труда работников строительства, времени работы строительных машин, потребности в материалах, изделиях и конструкциях и т.п.), установленная на принятый измеритель строительных, монтажных и других работ:

- А) сметный норматив;
- Б) сметная норма;
- В) сметные справочник;
- Г) сметная единица.

58. ГЭСН-2001 расшифровывается как:

- А) государственный элементный сметный норматив;
- Б) государственная элементарная сметная норма;
- В) государственная элементная сметная норма;
- Г) государственный элементарный сметный норматив.

59. К элементным сметным нормативам относятся:

- А) сборники ГЭСН, сборники ТЕР и сборники ФЕР;
- Б) сборники ТЕР и сборники ФЕР;
- В) сборники ФЕР;
- Г) сборники ГЭСН;
- Д) сборники ТЕР.

60. Укрупненные сметные нормативы выражаются в:

- А) рублях и процентах;
- Б) процентах;
- В) рублях.

61. В локальном сметном расчете определяется:

- А) Сметная стоимость объекта;
- Б) Сметная стоимость строительно-монтажных работ;
- В) Сметная себестоимость строительно-монтажных работ.

62. В объектном сметном расчете определяется:

- А) Сметная стоимость объекта;
- Б) Сметная стоимость строительно-монтажных работ;
- В) Сметная себестоимость строительно-монтажных работ.

63. Какие затраты не относятся к прямым затратам:

- А) Заработная плата основных рабочих;
- Б) Затраты на эксплуатацию машин и механизмов, в т.ч. заработная плата машинистов;
- В) Накладные расходы.

64. Последовательность работ в составе локальной сметы:

- А) произвольная, главное учесть все объемы;
- Б) последовательность работ определяется технологической последовательностью;
- В) в строгой последовательности, утвержденной ГОСТом.

65. Документ, отражающий сметную стоимость СМР:
- А) сводный сметный расчет;
 - Б) калькуляция сметной стоимости затрат;
 - В) локальный сметный расчет;
 - Г) объектный сметный расчет.
66. Какой метод определения сметной стоимости СМР основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне:
- А) ресурсный;
 - Б) ресурсно-индексный;
 - В) метод применения банка данных;
 - Г) базисно-индексный.
67. Что является первичным сметным документом и составляется на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям:
- А) ведомость объемов строительных и монтажных работ;
 - Б) локальные сметные расчеты;
 - В) сметные расчеты на отдельные виды затрат;
 - Г) объектные сметные расчеты.
68. Калькулирование стоимости строительно-монтажных работ в текущих ценах и тарифах на ресурсы, необходимые для реализации проектного решения, свойственно:
- А) методу применения банка данных;
 - Б) базисно-индексному методу;
 - В) ресурсному методу;
 - Г) ресурсно-индексному методу.
69. Использование сборников ФЕР и ТЕР свойственно:
- А) методу применения банка данных;
 - Б) базисно-индексному методу;
 - В) ресурсному методу;
 - Г) ресурсно-индексному методу.
70. К накладным расходам не относят:
- А) административно-хозяйственные расходы;
 - Б) расходы на обслуживание работников строительства;
 - В) расходы на организацию работ на строительных площадках;
 - Г) расходы на социальные нужды;
 - Д) расходы на электроэнергию.
71. Какие сметные нормы предназначены для определения сметной стоимости зданий и сооружений на первой проектной стадии, когда еще не разработаны рабочие чертежи:
- А) государственные элементные сметные нормы на строительные работы;
 - Б) сметные нормативы, выраженные в процентах;
 - В) укрупненные сметные нормы и показатели;
 - Г) нормативы смежных систем ценообразования.
72. Что является первичным сметным документом и составляется на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям:

- А) ведомость объемов строительных и монтажных работ;
- Б) локальные сметные расчеты;
- В) объектные сметные расчеты;
- Г) сметные расчеты на отдельные виды затрат.

73. Основанием для определения сметной стоимости строительства служат:

- 1) проект и рабочая документация, включая чертежи;
 - 2) ведомости объемов строительных и монтажных работ; 3) пояснительные записки к проектным материалам; 4) бизнес-планы инвестиционно-строительного проекта, принятого к реализации; 5) действующие сметные нормативы; 6) отдельные, относящиеся к соответствующей стройке, решения федеральных и других органов государственного управления:
- А) 1, 2, 3, 4, 5, 6;
 - Б) 1, 2, 3, 4, 5;
 - В) 1, 2, 3, 5, 6;
 - Г) 1, 2, 4, 5, 6.

74. В каком сметном документе отражается сметная стоимость строительно-монтажных работ:

- А) калькуляции сметной стоимости материалов, сборники затрат по оплате труда, калькуляции стоимости 1 маш.-ч.;
- Б) локальные сметы, локальные сметные расчеты;
- В) объектный сметный расчет;
- Г) сводный сметный расчет.

75. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты в сводном сметном расчете определяется:

- А) в процентах от итога по главам 1-12 сводного сметного расчета;
- Б) в процентах от строительно-монтажных работ по итогу глав 1-9 сводного сметного расчета;
- В) в процентах от итога по главам 1-9 сводного сметного расчета;
- Г) на основании сборников и справочников по определению сметной стоимости строительства.

76. Целью расчета локальной ресурсной ведомости является:

- А) определение объемов строительно-монтажных работ;
- Б) определение ресурсов на единицу объема строительно-монтажных работ;
- В) определение затрат на производство строительно-монтажных работ;
- Г) определение количества ресурсов, необходимых для производства заданного объема строительно-монтажных работ.

77. Градостроительная документация, обоснования инвестиций и проекты на строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий, зданий и сооружений до их утверждения подлежат государственной экспертизе:

- А) в обязательном порядке;
- Б) в случае, если они имеют стратегическое государственное значение;
- В) в случае, если проект предполагает государственные источники финансирования;
- Г) в случае, если осуществляется в пределах жилой и промышленной застройки.

78. В какую главу сводного сметного расчета будут отнесены затраты на канализацию внутри строящегося объекта:

- А) во вторую;
- Б) в третью;
- В) в пятую;
- Г) в шестую.

79. Калькулирование стоимости строительно-монтажных работ в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения, свойственно:

- А) методу применения банка данных;
- Б) ресурсно-индексному методу;
- В) ресурсному методу;
- Г) базисно-индексному методу;
- Д) базисно-компенсационному методу.

80. Локальная смета может быть составлена на:

- А) строительные работы;
- Б) специальные строительные работы;
- В) внутренние санитарно-технические работы;
- Г) установку оборудования;
- Д) все вышеперечисленные;
- Е) только А и В.

Вопросы для оценки компетенции ПК-3 (уметь)

81. Что не является недостатком малоэтажного жилого строительства:

- А) небольшая плотность жилого фонда, что приводит к более высокой стоимости благоустройства на единицу полезной площади и большой потребности в территории;
- Б) невысокая степень капитальности (для массового строительства);
- В) увеличение радиуса культурно-бытового обслуживания.
- Г) непосредственная связь человека с природным окружением;

82. Какие из перечисленных помещений не относятся к дневной зоне:

- А) входная часть (тамбур, передняя, веранда),
- Б) общая комната,
- В) кухня,
- Г) хозяйственные помещения
- Д) спальные комнаты

83. Фундамент, который устраивается непрерывно сплошной лентой под всеми несущими и самонесущими стенами здания называется:

- А) свайный;
- Б) столбчатый;
- В) сплошной плитный;
- Г) ленточный.

84. Основными элементами железобетонного сборного ленточного фундамента являются:

- А) блоки ФБС и ФЛ;
- Б) монолитная железобетонная плита перекрытия;
- В) отдельные столбчатые опоры

85. Сборные железобетонные столбчатые фундаменты состоят из:

- А) столбов и фундаментных балок;
- Б) только из столбов;

В) блоков ФБС и ФЛ

86. Глубина заложения фундамента зависит от:

- А) глубины промерзания грунтов в данном климатическом районе;
- Б) наличия в здании подвальных и цокольных помещений;
- В) все ответы верны

87. Какого вида гидроизоляции не существует:

- А) мембранная
- Б) окрасочная
- В) литая
- Г) оклеечная
- Д) смешанная

88. Вторичная гидроизоляция это:

- А) использование конструкций из плотных водонепроницаемых материалов;
- Б) Второй слой окрасочной гидроизоляции;
- В) дополнительная окраска, пропитка, штукатурка подземных конструкций гидроизоляционными материалами

89. По назначению гидроизоляция бывает:

- А) противокапиллярная
- Б) антифильтрационная
- В) противонапорная
- Г) защищающая

90. Какой фактор не относится к силовым воздействиям на стены:

- А) нагрузка от перекрытий и покрытий
- Б) ветровая нагрузка
- В) нагрузка от сейсмических воздействий
- Г) температура наружного воздуха

91. Какой фактор не относится к несиловым воздействиям на стены:

- А) влага почвы;
- Б)солнечная радиация;
- В)температура наружного воздуха, её перепады;
- Г)агрессивные вещества, содержащиеся в воздухе;
- Д) ветровая нагрузка

92. В зависимости от восприятия нагрузок стены могут быть:

- А) ненесущие;
- Б) несущие;
- В) самонесущие
- Г) смешанные

93. По наличию специального воздушного зазора (прослойки) стены подразделяют на:

- А)вентилируемые ;
- Б)невентилируемые;
- В) комбинированные

94. По материалу основных элементов перекрытия бывают:

- А) деревянные,

- Б) железобетонные,
- В) деревобетонные
- Г) сталежелезобетонные,

95. По конструктивному решению перекрытия бывают:

- А) балочные
- Б) плитные
- В) безбалочные

96. Понятие прочности перекрытия обозначает:

- А) способность удерживать действующие на них постоянные и временные нагрузки
- Б) способность не прогибаться под действующими нагрузками на перекрытие
- В) необходимость иметь требуемую массу и толщину
- Г) все ответы верны

97. Перекрытие может иметь следующие функциональные слои:

- А) несущую конструкцию
- Б) пол
- В) потолок
- Г) все ответы верны

98. Что не является несущим элементом скатных крыш:

- А) стропило
- Б) Стойка
- В) прогон
- Г) ендова

99. Наклонные несущий элемент крыши, служащий для устройства кровли называется:

- А) стропило
- Б) прогон
- В) кобылка
- Г) стойка

100. От чего зависит уклон скатных крыш:

- А) снеговой нагрузки в данной температурной зоне
- Б) материала кровли
- В) от желания заказчика.