

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

УТВЕРЖДАЮ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства
ГРАНД-СМЕТА

(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

«Экспертиза управления недвижимостью»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОУП)

Кафедра

«Экономика строительства»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Разработчики:

ст.препод.

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

Е.О. Черемных
(подпись)

Е.О. Черемных

Рабочая программа разработана для учебного плана 20 17 г.

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

Заведующий кафедрой

И.И. Поталова
(подпись)

И.И. Поталова

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство»
профиль «Экспертиза управления недвижимостью»

Н.В. Курочкин
(подпись) Н.В. Курочкин
ФИО

Начальник УМУ

Ю.А. Шукшина
(подпись)

Ю.А. Шукшина

Специалист УМУ

И.В. Курочкин
(подпись)

И.В. Курочкин

Начальник УИТ

К.А. Черемных
(подпись)

К.А. Черемных

Заведующая научной библиотекой

Т.В. Морозова Т.В.
(подпись)

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	4
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	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	7
5.2.1. Содержание лекционных занятий	7
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	7
5.2.3. Содержание практических занятий	7
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	8
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	8
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	8
7. Образовательные технологии	8
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	9
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	10
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение необходимого объема теоретических и практических знаний по формированию цен на строительную продукцию инвестора в условиях рыночной экономики, в том числе с использованием вычислительных комплексов на персональных компьютерах.

Задачи дисциплины:

- освоение методов поиска, хранения, обработки и анализа информации из баз данных программного комплекса ГРАНД-СМЕТА,
- изучение основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве:
- освоение методов и правил формирования цен на строительную продукцию;
- формирование способности на основе локальных, объектных смет и сводных сметных расчетов разрабатывать меры по повышению экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК – 6 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-21- знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства

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

знать:

- (ОПК-6) сметно-правовую базу формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса ГРАНД-Смета, виды сметной документации
- (ПК-21) способы и методику формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса ГРАНД-Смета

уметь:

- (ОПК-6) работать с исходными данными и вносить их в стандартные формы для проведения дальнейших экономических расчетов, использовать сметно-правовую базу при формировании цен на строительную продукцию
- (ПК-21) формировать сметную документацию, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты

владеть:

- (ОПК-6) способами обработки исходной информации для дальнейших расчетов сметных цен на строительную продукцию
- (ПК-21) способами формирования цен на строительную продукцию, программным комплексом, используемым для формирования сметной документации
- правовыми документами, на основе которых составляется сметная документация

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» реализуется в рамках блока «Дисциплины» вариативной по выбору части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Экономика», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

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:	4 семестр – 3 з.е. всего -3 з.е.	4 семестр – 1 з.е.; 5 семестр – 2 з.е.; всего -3 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	4 семестр – 18 часов всего - 18 часов	4 семестр – 4 часа 5 семестр – 4 часа; всего - 8 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	4 семестр – 36 часов всего - 36 часов	4 семестр – 4 часа 5 семестр – 4 часа; всего - 8 часов
Практические занятия (ПЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>	<i>учебным планом не предусмотрены.</i>
Самостоятельная работа студента (СРС)	4 семестр – 54 часа 5 семестр - <i>учебным планом не предусмотрены.</i> всего - 54 часа	4 семестр – 28 часов; 5 семестр – 64 часа всего - 92 часа
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	семестр – 4	семестр – 5
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	семестр – 4	семестр – 5
Зачет	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Зачет 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 не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>

5. Содержание дисциплины, 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				СРС	Форма текущего контроля и промежуточной аттеста- ции
				контактная			СРС		
				Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Сметно-нормативная база.	12	4	2	4		6	Экзамен	
2	Локальные сметы.	24	4	4	8		12		
3	Учет выполненных работ	24	4	4	8		12		
4	Объектные сметы	24	4	4	8		12		
5	Сводный сметный расчет	24	4	4	8		12		
	Итого:	108		18	36		54		

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				СРС	Форма текущего контроля и промежуточной аттеста- ции
				контактная			СРС		
				Л	ЛЗ	ПЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Сметно-нормативная база.	10	4	1	1		8	Учебным планом не преду- смотрены	
2	Локальные сметы.	13	4	1,5	1,5		10		
3	Учет выполненных работ	13	4	1,5	1,5		10		
4	Объектные сметы	36	5	2	2		32	Контрольная работа, Экзамен	
5	Сводный сметный расчет	36	5	2	2		32		
	Итого:	108		8	8		92		

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Сметно-нормативная база.	Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз. МДС 81.35.2004. Понятие сметной нормы. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Виды сметных нормативов (ТСН, ГСН, ОСН, ФСН, ИСН). Единица расценки. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР И ФЕР).
2.	Локальные сметы.	Сметная документация в строительстве. Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Методы составления локальных смет
3.	Учет выполненных работ	Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6 в программе ГРАНД-СМЕТА.
4.	Объектные сметы	Понятие объектной сметы, структура объектной сметы, исходные данные для составления объектной сметы.
5.	Сводный сметный расчет	Понятие сводного сметного расчета, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета. Сводный сметный расчет на новое строительство и капитальный ремонт зданий.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Сметно-нормативная база.	Ознакомление со сметно-нормативной базой программы ГРАНД-СМЕТА.

2.	Локальные сметы.	Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД-СМЕТА.
3.	Учет выполненных работ	Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6 в программе ГРАНД-СМЕТА.
4.	Объектные сметы	Составление объектной сметы с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.
5.	Сводный сметный расчет	Составление сводного сметного расчета с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.

5.2.3. Содержание практических занятий (учебным планом не предусмотрены).

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

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1.	Сметно-нормативная база.	Закрепление теоретическим материалом знаний, полученных на лабораторных работах. Самостоятельное более углубленное ознакомление с МДС 81.35.2004 «Методикой составления сметной документации на территории РФ». Подготовка к экзамену	[1], [2], [3]
2.	Локальные сметы.	Обзор литературы по следующим темам: - сметная документация в строительстве. - локальные сметы, структура локальной сметы. - методы составления локальных смет. Подготовка к экзамену, выполнение контрольной работы	[1], [2], [3], [4], [5],[6]
3.	Учет выполненных работ	Обзор литературы и электронных источников информации по теме «Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3» Подготовка к экзамену	[1], [2], [3]
4.	Объектные сметы	Обзор литературы и электронных источников информации по теме «Объектная смета». Подготовка к экзамену	[1], [2], [3], [4], [5],[6]

5.	Сводный сметный расчет	Обзор литературы и электронных источников информации по теме «Сводный сметный расчет, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета». Подготовка к экзамену	[1], [2], [3], [4], [5],[6]
----	------------------------	---	-----------------------------

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1.	Сметно-нормативная база.	Закрепление теоретическим материалом знаний, полученных на лабораторных работах. Самостоятельное более углубленное ознакомление с МДС 81.35.2004 «Методикой составления сметной документации на территории РФ». Подготовка к экзамену	[1], [2], [3]
2.	Локальные сметы.	Обзор литературы по следующим темам: - сметная документация в строительстве. - локальные сметы, структура локальной сметы. - методы составления локальных смет. Подготовка к экзамену, выполнение контрольной работы	[1], [2], [3], [4], [5],[6]
3.	Учет выполненных работ	Обзор литературы и электронных источников информации по теме «Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3» Подготовка к экзамену	[1], [2], [3]
4.	Объектные сметы	Обзор литературы и электронных источников информации по теме «Объектная смета». Подготовка к экзамену	[1], [2], [3], [4], [5],[6]
5.	Сводный сметный расчет	Обзор литературы и электронных источников информации по теме «Сводный сметный расчет, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета». Подготовка к экзамену	[1], [2], [3], [4], [5],[6]

5.2.5. Темы контрольных работ

1. Локальные сметы.
2. Учет выполненных работ
3. Объектные сметы
4. Сводный сметный расчет

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.
Лабораторные занятия	Методические указания по выполнению лабораторных работ
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 экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на знания, полученные на лабораторных занятиях, рекомендуемую литературу и др.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» 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 «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» с использованием традиционных технологий:

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

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

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

Дисциплина «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» проводится с использованием инновационных методов в высшем образовании, которые включают в себя использование современных достижений науки и информационных технологий в образовании, а именно составление сметной документации с использованием ПК ГРАНД-Смета. Они направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности. Данные информационные образовательные технологии соответствуют современному мировому уровню, в процессе преподавания дисциплины:

- использование поисковой системы ГрандСтройинфо в составе ПК ГРАНД-Смета;
- использование ПК ГРАНД-Смета при составлении сметной документации.

В. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) основная учебная литература:

1. АРДЗИНОВ В.Д. Сметное дело в строительстве. Самоучитель. Учебное пособие / Издательство Питер, 2017, -464 с.- 978-5-496-01705-3

2. Вохмин С. А., Курчин Г. С., Урбаев Д. А.. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие [Электронный ресурс] / Красноярск:Сибирский федеральный университет, 2012. -130с. - 978-5-7638-2406-3 Режим доступа https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=229642

б) дополнительная учебная литература:

3. Лев М. Ю.. Цены и ценообразование : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Мировая экономика», «Налоги и налогообложение» [Электронный ресурс] / М.:Юнити-Дана, 2015. -383с. - 978-5-238-02643-5 - Режим доступа https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=446413&sr=1

4. БУЗЫРЕВ В.В Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве : учебное пособие/ Издательство Феникс, 2008, -253 с.- 978-5-222-12691-2

5. ГУМБА Х.М. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учеб.-практ. пособие—2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт ; Высшее образование, 2010. — 419 с. - 978-5-9916-0124-5

в) перечень учебно-методического обеспечения:

6. Черемных Е.О. Учебно-методическое пособие по выполнению контрольных работ по дисциплине «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА», АГАСУ, 2017, -112 с.

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

Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription; Dr.Web Desktop, Server Security Suite; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition; Apache Open Office; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome; Mozilla Firefox; VLC media player; Справочная правовая система Консультант Плюс; Microsoft Windows 7 Professional OEM; Microsoft office pro+ Dev Sl. A Each Academic.

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. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ 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 186, литер Е, №303 учебный корпус №10	№303, учебный корпус № 10 Комплект учебной мебели. Демонстрационное оборудование. Учебно-наглядные пособия. Компьютер - 12 шт. Переносной мультимедийный комплект
2	Аудитория для лабораторных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18, литер А, №312 главный учебный корпус	№312, главный учебный корпус Комплект учебной мебели. Компьютеры - 13 шт. Стационарный мультимедийный комплект
3	Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18 Литер А главный учебный корпус	№ 8 главный учебный корпус Комплект мебели. Расходные материалы для профилактического обслуживания учебного оборудования. вычислительная и орг. техника на хранении
4	Аудитория для самостоятельной работы 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 186, №303 учебный корпус №10	№303, учебный корпус № 10 Комплект учебной мебели. Демонстрационное оборудование. Учебно-наглядные пособия. Компьютер - 12 шт. Переносной мультимедийный комплект
	Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18, литер А, №312 главный учебный корпус	№312, главный учебный корпус Комплект учебной мебели. Компьютеры - 13 шт. Стационарный мультимедийный комплект

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» по направлению 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Экспертиза управления недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» является обеспечение необходимого объема теоретических и практических знаний по формированию цен на строительную продукцию инвестора в условиях рыночной экономики, в том числе с использованием вычислительных комплексов на персональных компьютерах.

Задачи дисциплины:

- освоение методов поиска, хранения, обработки и анализа информации из баз данных программного комплекса ГРАН-СМЕТА,
- изучение основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве;
- освоение методов и правил формирования цен на строительную продукцию;
- формирование способности на основе локальных, объектных смет и сводных сметных расчетов разрабатывать меры по повышению экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства.

Учебная дисциплина «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства программный комплекс Гранд смета» входит в Блок I, вариативная часть по выбору. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономика», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Сметно-нормативная база

Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз. МДС 81.35.2004. Понятие сметной нормы. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Виды сметных нормативов (ТСН, ГСН, ОСН, ФСН, ИСН). Единичная расценка. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР И ФЕР). Ознакомление со сметно-нормативной базой программы ГРАНД-СМЕТА.

Раздел 2. Локальные сметы.

Сметная документация в строительстве. Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД-СМЕТА.

Раздел 3. Учет выполненных работ

Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6 в программе ГРАНД-СМЕТА.

Раздел 4. Объектные сметы

Понятие объектной сметы, структура объектной сметы, исходные данные для составления объектной сметы. Составление объектной сметы с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА.

Раздел 5. Сводный сметный расчет

Понятие сводного сметного расчета, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета. Сводный сметный расчет на новое строительство и капитальный ремонт зданий. Составление сводного сметного расчета с использованием ПК ГРАНД-СМЕТА

Заведующий кафедрой



И.И.Потапова

подпись

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы
по дисциплине

Б1.В.ДВ.03.01 Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА

(наименование дисциплины с указанием блока)

ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,

профиль подготовки «Экспертиза управления недвижимостью»,

по программе бакалавриат

Олешина Л.П. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «*Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА*» ООП ВО по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство»*, по программе *бакалавриат*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «*Экономика строительства*» (разработчик – *ст. преподаватель Черемных Екатерина Олеговна*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «*Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА*» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство»*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от *31 мая 2017 года*, №481 и зарегистрированного в Минюсте России *23 июня 2017*, №47139.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к блоку «*Дисциплины*» *вариативной по выбору* части.

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки *08.03.01 «Строительство»*, профиль подготовки «*Экспертиза управления недвижимостью*».

В соответствии с Программой за дисциплиной «*Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА*» закреплены *2 компетенции*, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях *знать, уметь, владеть* соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «*Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА*» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки *08.03.01 «Строительство»*, профиль подготовки «*Экспертиза управления недвижимостью*» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточной аттестации знаний *бакалавра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *экзамена*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки *08.03.01 «Строительство»*, профиль подготовки *«Экспертиза управления недвижимостью»*.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки *08.03.01 «Строительство»* и специфике дисциплины *«Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА»* и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки *08.03.01 «Строительство»*, профиль подготовки *«Экспертиза управления недвижимостью»* разработан в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине *«Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА»* предназначен для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой *«Экономика строительства»* материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности/направлению (профилю)/направленности.

Оценочные и методические материалы по дисциплине *«Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА»* представлены:

- заданиями для контрольной работы
- тестовыми заданиями
- вопросами к экзамену.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине *«Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА»* в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины *Б1.В.ДВ.03.01 «Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА»* ООП ВО по направлению *08.03.01 «Строительство»*, по программе *бакалавриата*, разработанная *ст. преподавателем Черных Екатериной Олеговной* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки *08.03.01 «Строительство»*, профиль подготовки *«Экспертиза управления недвижимостью»* и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Степень, должность, место работы

*К.Э.И.,
д.э.н.,
Зам. директора
АО «Ветраканская
Бизнес-Лига»*



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

Информационное обеспечение экономических расчетов сметной стоимости
строительства ГРАНД-СМЕТА

(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

«Экспертиза управления недвижимостью»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра Экономика строительства

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2017

Разработчики:

Ст. преподаватель

Е.О. Черемных

/Е.О. Черемных/

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

И. О. Ф.

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

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

«Экономика строительства»

протокол № 11 от 25.05.2017 г.

Заведующий кафедрой

И.И. Потапова

/И.И. Потапова /

(подпись)

И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство»

профиль «Экспертиза управления недвижимостью»

Н.В. Лупенцова

(подпись)

ФИО

Начальник УМУ

Т.О. Смирнова

(подпись)

И. О. Ф.

Специалист УМУ

Т.О. Смирнова

(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	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования. описание шкал оценивания	5
1.2.3. Шкалы оценивания	9
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	13

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 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	5	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК – 6 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: сметно-правовую базу формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета, виды сметной документации	X	X	X	X	X	1. Вопросы к экзамену по всем разделам дисциплины
	Уметь: работать с исходными данными и вносить их в стандартные формы для проведения дальнейших экономических расчетов, использовать сметно-правовую базу при формировании цен на строительную продукцию	X	X	X	X	X	1. Тестовые задания по всем разделам дисциплины
	Владеть: способами обработки исходной информации для дальнейших расчетов сметных цен на строительную продукцию	X	X	X	X	X	1. Контрольная работа по всем разделам дисциплины
	ПК-21- знанием основ це-	Знать:					

<p>нообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>способы и методику формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета</p>	X	X	X	X	X	2. Вопросы к экзамену по всем разделам дисциплины
	<p>Уметь:</p>						
	<p>формировать сметную документацию, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты</p>	X	X	X	X	X	1. Тестовые задания по всем разделам дисциплины
	<p>Владеть:</p>						
	<p>способами формирования цен на строительную продукцию, программным комплексом, используемым для формирования сметной документации</p> <p>-правовыми документами, на основе которых составляется сметная документация</p>	X	X	X	X	X	Контрольная работа по всем разделам дисциплины

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
ОПК – 6 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных	Знает (ОПК – 6) - сметно-правовую базу формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета, виды сметной документации	Обучающийся не знает и не понимает сметно-правовую базу формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета, виды сметной документации	Обучающийся знает сметно-правовую базу формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета, виды сметной документации в типовых ситуациях.	Обучающийся знает сметно-правовую базу формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета, виды сметной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает сметно-правовую базу формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета, виды сметной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а

источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий					также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Умеет (ОПК – 6) работать с исходными данными и вносить их в стандартные формы для проведения дальнейших экономических расчетов, использовать сметно-правовую базу при формировании цен на строительную продукцию	Обучающийся не умеет 1) работать с исходными данными и вносить их в стандартные формы для проведения дальнейших экономических расчетов, использовать сметно-правовую базу при формировании цен на строительную продукцию	Обучающийся умеет работать с исходными данными и вносить их в стандартные формы для проведения дальнейших экономических расчетов, использовать сметно-правовую базу при формировании цен на строительную продукцию в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет работать с исходными данными и вносить их в стандартные формы для проведения дальнейших экономических расчетов, использовать сметно-правовую базу при формировании цен на строительную продукцию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет работать с исходными данными и вносить их в стандартные формы для проведения дальнейших экономических расчетов, использовать сметно-правовую базу при формировании цен на строительную продукцию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеет (ОПК – 6) способами обработки исходной информации для дальнейших расчетов сметных цен на строительную продукцию	Обучающийся не владеет способами обработки исходной информации для дальнейших расчетов сметных цен на строительную продукцию	Обучающийся владеет способами обработки исходной информации для дальнейших расчетов сметных цен на строительную продукцию в типовых ситуациях	Обучающийся владеет способами обработки исходной информации для дальнейших расчетов сметных цен на строительную продукцию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся владеет способами обработки исходной информации для дальнейших расчетов сметных цен на строительную продукцию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях

					туациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-21- знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	Знает (ПК-21) - способы и методику формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета	Обучающийся не знает способы и методику формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета	Обучающийся знает способы и методику формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета в типовых ситуациях	Обучающийся знает способы и методику формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает способы и методику формирования цен на строительную продукцию с использованием программного комплекса Гранд смета в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет (ПК-21) - формировать сметную документацию, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты	Обучающийся не умеет формировать сметную документацию, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты	Обучающийся умеет формировать сметную документацию, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты в типовых ситуациях	Обучающийся умеет формировать сметную документацию, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет формировать сметную документацию, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p>Владет (ПК-21) - способами формирования цен на строительную продукцию, программным комплексом, используемым для формирования сметной документации</p> <p>-правовыми документами, на основе которых составляется сметная документация</p>	<p>Обучающийся не владеет способами формирования цен на строительную продукцию, программным комплексом, используемым для формирования сметной документации</p> <p>-правовыми документами, на основе которых составляется сметная документация</p>	<p>Обучающийся владеет способами формирования цен на строительную продукцию, программным комплексом, используемым для формирования сметной документации</p> <p>-правовыми документами, на основе которых составляется сметная документация в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся владеет способами формирования цен на строительную продукцию, программным комплексом, используемым для формирования сметной документации</p> <p>-правовыми документами, на основе которых составляется сметная документация в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности</p>	<p>Обучающийся владеет способами формирования цен на строительную продукцию, программным комплексом, используемым для формирования сметной документации</p> <p>-правовыми документами, на основе которых составляется сметная документация в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
--	--	---	--	---	---

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 результатов освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Экзамен (ОПК-6 (знать), ПК-21 (знать))

а) типовые вопросы к экзамену

1. Понятие сметных норм и сметных нормативов. Виды сметных нормативов.
2. Сметно-нормативная база. Единичная расценка.
3. Сметная документация в строительстве. Состав, назначение, порядок составления.
4. Понятие объекта строительства, пускового комплекса, очереди строительства.
5. Роль и функции сметы. Виды смет.
6. Методы определения сметной стоимости строительства. Особенности их применения.
7. Достоинства и сложности ресурсного и ресурсно-индексного метода определения сметной стоимости строительства.
8. Особенности и недостатки базисно-индексного метода определения сметной стоимости строительства.
9. Локальные сметы. Назначение и порядок составления.
10. Объектные сметы. Назначение и порядок составления.
11. Сводный сметный расчет. Назначение и порядок составления.
12. Структура себестоимости СМР. Статьи затрат.
13. Накладные расходы. Понятие, порядок расчета.
14. Сметная прибыль. Понятие, порядок расчета.
15. Понятие лимитированных затрат.
16. Виды документации, ежемесячно составляемые подрядчиком на основании локальных смет.
17. Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы.
18. Особенности составления смет на демонтаж при ремонтно-строительных работах.
19. Применение норм зимнего удорожания при ремонтно-строительных работах.
20. Договорная цена. Порядок формирования.

в) критерии оценивания

При оценке знаний на экзамене 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.

№ п/п	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.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Тест ОПК-6 (уметь), ЦК-21 (уметь)

а) *типовой комплект заданий для тестов (Приложение 1)*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний оценивания тестов 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.

№ 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; 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. - 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».

2.3 Контрольная работа. (ОПК-6 (владеть), ПК-21 (владеть))

а) типовые задания для контрольной работы (приложение 2)

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
1	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.

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.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2	Контрольная работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале Зачтено/Не зачтено	Регистрационная тетрадь для заочной формы обучения и журнал учета успеваемости преподавателя для очной формы обучения
3.	Тест	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале Зачтено/Не зачтено	журнал учета успеваемости преподавателя

Примерный перечень тестовых заданий

Вариант 1.

1. 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

2. 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

3. сметная себестоимость – это:

А) лимитированные затраты плюс накладные расходы

Б) Накладные расходы плюс прямые затраты

В) Накладные расходы плюс сметная прибыль

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

А) по сборникам ТЕР

Б) по сборникам ГЭСН

В) по МДС

5. Отношение текущей стоимости к базисной стоимости СМР определяется:

А) индексом инфляции

Б) индексом спроса на строительную продукцию

В) индексом удорожания строительной продукции

6. Определить по исходным данным прямые затраты:

Наименование работ	Объем работ	Норматив работ	Стоимость материалов	ЭММ	ОЗП	НР	СП
Устройство Перемычек монолитных	112 м ³	100 м ³	114381,1 руб	7012,23 руб	10178,78 руб	106%	65%

А) 131572,11 руб

Б) 147360,76 руб

В) 148977,83 руб

7. Назначение смет:

А) для выбора заказчика

Б) для определения величины заработной платы за выполненные работы

В) для определения размера капитальных вложений

8. 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

9. Сметная прибыль используется для:

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

10. Заработная плата крановщика входит статью затрат:

- А) НР
- Б) ПН
- В) ПЗ

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

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

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

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

13. Прямые затраты определяются по формуле:

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

14. 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

15. 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.

16. 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

17. Как определяются СП при определении стоимости ресурсным методом:

- А) в % от ФОТ

Б) в % от (ПЗ+НР)

В) в 5 от ПЗ

18. Индексы удорожания при расчете БИМ сметной стоимости строительства принимаются:

А) по МДС

Б) по сборникам ТЕР

В) по данным РЦЦС

19. В каком документе показывают объемы работ:

А) объектная смета

Б) ведомость объемов работ

В) ведомость ресурсов

20. 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

21. При расчете стоимости СМР ресурсным методом применяется стоимость ресурсов:

А) в текущем уровне цен

Б) в базисном уровне цен

В) в прогнозном уровне цен

22. Трудозатраты измеряются в:

А) чел-час

Б) маш-час

В) руб

23. Какими сборниками следует пользоваться для расчета сметной стоимости СМР базисно-индексным методом

А) ФЕР, ГЭСН

Б) ГЭСН

В) ТЕР, ФЕР

24. 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

25. 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

26. 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

27. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:

- А) локальная смета
- Б) акт приемки работ по форме КС-2
- В) ведомость ресурсов

28. 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

Вариант 2

1. 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.

2. 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.

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

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

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

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

5. 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.

6. 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.

7. 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;

8. Перечень статей накладных расходов состоит из:

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

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

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

10. 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.

11. ГЭСН-2001 расшифровывается как:

- А) государственные элементные сметные нормативы;
- Б) государственная элементарная сметная норма;
- В) государственная элементная сметная норма;
- Г) государственный элементарный сметный норматив.

12. Укрупненные сметные нормативы выражаются в:

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

13. В локальном сметном расчете определяется:

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

14. В объектном сметном расчете определяется:

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

15. 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.
16. Последовательность работ в составе локальной сметы:
- А) произвольная, главное учесть все объемы;
 - Б) последовательность работ определяется технологической последовательностью;
 - В) в строгой последовательности, утвержденной ГОСТом.
17. Документ, отражающий сметную стоимость СМР:
- А) сводный сметный расчет;
 - Б) калькуляция сметной стоимости затрат;
 - В) локальный сметный расчет;
 - Г) объектный сметный расчет.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. Использование сборников ФЕР и ТЕР свойственно:
- А) методу применения банка данных;
 - Б) базисно-индексному методу;
 - В) ресурсному методу;
 - Г) ресурсно-индексному методу.
22. 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.

23. 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.

24. 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

25. Определить по исходным данным прямые затраты:

Наименование работ	Объем работ	Норматив работ	Стоимость материалов	ЭММ	ОЗП	НР	СП
Устройство Перемычек монолитных	112 м ³	100 м ³	114381,1 руб	7012,23 руб	10178,78 руб	106%	65%

- А) 131572,11 руб
- Б) 147360,76 руб
- В) 148977,83 руб

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

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

27. 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

28. Документ, который составляется на основе акта выполненных работ:

- А) локальная смета
- Б) акт приемки работ по форме КС-2
- В) справка выполненных работ по форме КС-3.

Вариант 3

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

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

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, ЗЦМ=336,8 руб, НР=106%, СП=65%

А) 84556,98 руб

Б) 145438,01 руб

В) 139847,77 руб

3. сметная себестоимость – это:

А) Накладные расходы плюс прямые затраты

Б) лимитированные затраты плюс накладные расходы

В) Накладные расходы плюс сметная прибыль

4. 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

5. Отношение текущей стоимости к базисной стоимости СМР определяется:

А) индексом удорожания строительной продукции

Б) индексом спроса на строительную продукцию

В) индексом инфляции

6. Определить по исходным данным прямые затраты:

Наименование работ	Объем работ	Норматив работ	Стоимость материалов	ЭММ	ОЗП	НР	СП
Устройство Перемычек монолитных	112 м ³	100 м ³	114381,1 руб	7012,23 руб	10178,78 руб	106%	65%

А) 131572,11 руб

Б) 148977,83 руб

В) 147360,76 руб

7. Назначение смет:

А) для выбора заказчика

Б) для определения размера капитальных вложений

В) для определения величины заработной платы за выполненные работы

8. Сметная прибыль используется для:

А) пополнения основных и оборотных фондов организации

Б) организации, управления и обслуживания строительного производства

В) для образования фондов материального стимулирования

9. При базисном уровне стоимости определяются на основе:

А) цен, зафиксированных на конкретную дату

Б) цен, которые прогнозируются на будущее

В) цен, действующих на момент определения стоимости СМР

10. Заработная плата крановщика входит статью затрат:
А) НР
Б) ПН
В) ПЗ
11. Какими сборниками необходимо пользоваться при расчете сметной стоимости СМР при составлении сметы ресурсным способом:
А) сборниками ФЕР
Б) сборниками ГЭСН
В) сборниками ТЕР
12. Прямые затраты определяются по формуле:
А) $ПЗ = ЭММ + ОЗП + МАТ$
Б) $ПЗ = МАТ + НР + ОЗП$
В) $ПЗ = МАТ + ЭММ + ПН$
13. 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
14. Определить себестоимость работ, если СМР = 2000000 руб. НР = 20% , СП = 10% от СМР
А) 1400000 руб
Б) 1800000 руб
В) 1600000 руб
15. 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.
16. 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
17. Как определяются СП при определении стоимости ресурсным методом:
А) в % от ФОТ
Б) в % от (ПЗ+НР)
В) в % от ПЗ
18. Индексы удорожания при расчете БИМ сметной стоимости строительства принимаются:
А) по МДС
Б) по сборникам ТЕР

В) по данным РЦЦС

19. В каком документе показывают объемы работ:

- А) объектная смета
- Б) ведомость объемов работ
- В) ведомость ресурсов

20. Чем взаимосвязаны сборники ТЕР и ФЕР:

- А) посредством умножения значений сборников ФЕР на территориальные коэффициенты
- Б) посредством сложения значений сборников ФЕР и сборников ГЭСН
- В) посредством умножения значений сборников ФЕР на индексы удорожания

21. Трудозатраты измеряются в:

- А) чел-час
- Б) маш-час
- В) руб

22. При расчете стоимости СМР ресурсным методом применяется стоимость ресурсов:

- А) в текущем уровне цен
- Б) в базисном уровне цен
- В) в прогнозном уровне цен

23. Какими сборниками следует пользоваться для расчета сметной стоимости СМР базисно-индексным методом

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

24. Индексы удорожания по экономическим составляющим сметной стоимости классифицируются:

- А) к элементам прямых затрат, к общей стоимости СМР
- Б) к НР и СИ
- В) к непредвиденным затратам

25. 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

26. 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

27. 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

28. Основным документом приемки-сдачи выполненных работ является:

А) ведомость ресурсов

Б) акт приемки работ по форме КС-2

В) локальная смета

Составить локальную смету базисно-индексным методом на основе предложенной по вариантам ведомости объемов работ. В смете учесть лимитированные затраты.

Ведомость работ по вариантам с 1-6

Наименование работ	Номер варианта					
	1	2	3	4	5	6
1. Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" вместимость ковша/объем, м ³	2,5 / 500	1,6/600	1,25/750	1/550	0,65/320	0,5/800
2. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), объем м ³	1000	2500	1250	1360	4582	1325
3. Погружение дизель-молотом копровой установки на базе экскаватора железобетонных свай длина, м /объем м ³	6/50	12/450	16/120	16/45	12/140	16/471
4. Устройство бетонных фундаментов общего назначения, объем м ³	12	34	25	6	54	63
5. Устройство железобетонных колонн в деревянной опалубке высота м, периметр м, объем м ³	4/2/863	3/2/454	5/1,5/377	6/3/125	6/2/785	3/2/387
6. Устройство железобетонных стен и перегородок высота м, объем м ³	До 3м /325	До 6 м/456	Свыше 6м/35	До 3м /314	До 6 м/563	Свыше 6м/56
7. Устройство перекрытий безбалочных толщиной до 200 мм, на высоте от опорной площади до 6 м, объем м ³	298	793	269	871	145	369
8. Устройство подстилающих слоев под полы, объем м ³	Песчаных/45	Шлаковых/56	Гравийных/45	Щебеночных/57	Глинобетонных/93	Бетонных/76
9. устройство стяжек тип/толщина мм/объем м ³	Цементных/20/63	Бетонных/20/ 69	Легкобетонных/20/78	Цементных/20/50	Бетонных/20/60	Легкобетонных/20/70
10. Улучшенная штукатурка стен, м ²	456	235	788	665	356	896
11. Улучшенная штукатурка прямоугольных колонн, м ²	123	125	475	325	652	445
12. Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности известковая, м ²	1456	2456	1268	3254	3145	4125
13. Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке стен, м ²	456	235	788	665	356	896

14. Остекление оконным стеклом окон со сваренным переплетом, м ²	412	452	478	435	468	485
15. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике, м ²	150	160	170	180	190	195

Ведомость работ по вариантам с 7-12

Наименование работ	Номер варианта					
	7	8	9	10	11	12
1. Разработка грунта в отвал экскаваторами "обратная лопата" вместимость ковша/объем, м ³	2,5 / 1000	1,6/820	1,25/890	1/525	0,65/1320	0,5/890
2. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 79 (108) кВт (л.с.), объем м ³	2540	4862	1235	1452	4587	965
3. Погружение дизель-молотом на гусеничном колпке железобетонных свай длина м /объем м ³	6/320	8/63	12/65	12/78	6/85	12/96
4. Устройство железобетонных фундаментов общего назначения. объем м ³	11	5	58	51	35	65
5. Устройство бетонных колонн в деревянной опалубке высота м, периметр м. объем м ³	4/1,2/365	4/3/635	6/2/421	6/3/459	6/3/198	3/1,5/298
6. Устройство железобетонных стен и перегородок высота м, объем м ³	До 3м /348	До 6 м/478	Свыше 6м/67	До 3м /314	До 6 м/524	Свыше 6м/785
7. Устройство перекрытий ребристых на высоте от опорной площади более 6 м. объем м ³	455	258	428	536	255	254
8. Устройство подстилающих слоев под полы, объем м ³	Песчаных/58	Шлаковых/69	Гравийных/47	Щебеничных/78	Глинобетонных/36	Бетонных/75
9. устройство стяжек тип/толщина мм/объем м ³	Цементных/25/65	Бетонных/25/ 75	Легкобетонных/25/78	Цементных/25/55	Бетонных/20/67	Легкобетонных/25/79
10. Улучшенная штукатурка стен, м ²	329	464	632	458	479	365
11. Улучшенная штукатурка прямоугольных колонн, м ²	236	245	278	213	247	258
12. Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности силикатная, м ²	1478	1368	1498	1567	1679	1472
13. Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке стен, м ²	329	464	632	458	479	365

14. Остекление оконным стеклом окон со старенным переплетом, м ²	1236	1470	1230	6520	7850	3690
15. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике с последующим нанесением антисептированной битумной мастики толщиной 2 мм с защитным слоем из раствора цементного, м ²	115	125	135	145	152	136

Ведомость работ по вариантам с 13-18

Наименование работ	Номер варианта					
	13	14	15	16	17	18
1. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами вместимость ковша/ объем, м ³	2,5 / 1000	1,6/820	1,25/890	1/525	0,4/1320	0,5/890
2. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.),	1548	6889	4568	2236	5556	555
3. Погружение вибропогружателем железобетонных свай тип свай, длина м/ объем м ³	сплошные до 10м/64	сплошные свыше 10м/78	полые до 12м/ 236	полые свыше 12м/455	сплошные до 10м/452	полые свыше 12м/35
4. Устройство железобетонных фундаментов общего назначения, объем м ³	33	54	41	45	62	32
5. Устройство железобетонных колонн в деревянной опалубке высота м, периметр м, объем м ³	4/2/125	3/2/425	5/1,5/426	6/3/489	6/2/139	3/2/147
6. Устройство железобетонных стен и перегородок высота м, объем м ³	До 3м /145	До 6 м/ 564	Свыше 6м/388	До 3м /555	До 6 м/882	Свыше 6м/78
7. Устройство перекрытий безбалочных толщиной более 200 мм, на высоте от опорной площади до 6 м, объем м ³	458	123	457	396	756	247
8. Устройство подстилающих слоев под полы, объем м ³	Песчаных/36	Шлаковых/64	Гравийных/87	Щебеночных/25	Глинобетонных/85	Бетонных/42
9. устройство стяжек тип/толщина мм/объем м ³	Цементных/30/66	Бетонных/30/ 77	Легкобетонных/30/47	Цементных/30/56	Бетонных/30/ 32	Легкобетонных/30/74
10. Улучшенная штукатурка стен , м ²	369	436	496	147	214	235
11. Улучшенная штукатурка прямоугольных колонн , м ²	321	325	347	365	785	266
12. Окраска фасадов с лесом с подготовкой поверхности цементная, м ²	789	4785	1654	3214	6214	4785

13. Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке стен, м ²	369	436	496	147	214	235
14. Остекление оконным стеклом окон со сваренным переплетом, м ²	700	750	800	850	900	950
15. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике с последующим нанесением антисептированной битумной мастики толщиной 2 мм с защитным слоем из раствора цементного, м ²	160	124	154	138	215	250

Ведомость работ по вариантам с 19-24

Наименование работ	Номер варианта					
	19	20	21	22	23	24
1. Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами вместимость ковша/ объем, м ³	2,5 / 1200	1,6/850	1,25/900	1/314	0,4/1368	0,5/1200
2. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 132 (180) кВт (л.с.),	3214	4563	1789	1564	3546	7521
3. Погружение вибропогружателем железобетонных свай тип свай, длина м/ объем м ³	сплошные до 10м/50	сплошные свыше 10м/55	полые до 12м/ 42	полые свыше 12м/45	сплошные до 10м/300	полые свыше 12м/370
4. Устройство железобетонных фундаментов под колонны общего назначения. объем м ³	55	123	45	63	120	452
5. Устройство железобетонных колонн в деревянной опалубке высота м/ периметр м/ объем м ³	4/2/300	3/2/400	5/1,5/500	6/3/600	6/2/720	3/2/750
6. Устройство железобетонных стен и перегородок высота м, объем м ³	До 3м /120	До 6 м/ 125	Свыше 6м/352	До 3м /147	До 6 м/354	Свыше 6м/90
7. Устройство перекрытий безбалочных толщиной более 200 мм, на высоте от опорной площади до 6 м, объем м ³	320	350	330	360	370	380
8. Устройство подстилающих слоев под полы, объем м ³	Песчаных/35	Шлаковых/40	Гравийных/45	Щебеночных/50	Глинобетонных/55	Бетонных/60
9. устройство стяжек тнп/толщина мм/объем м ³	Цементных/30/40	Бетонных/30/ 42	Легкобетонных/30/85	Цементных/30/88	Бетонных/30/ 75	Легкобетонных/30/46
10. Улучшенная штукатурка стен , м ²	600	325	452	741	325	365
11. Улучшенная штукатурка прямоугольных колонн , м ²	210	220	230	240	250	260

12. Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности цементная, м ²	562	1452	3621	785	965	1456
13. Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке стен, м ²	600	325	452	741	325	365
14. Остекление оконным стеклом окон со спаренным переплетом, м ²	600	623	642	685	674	695
15. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике с последующим нанесением антигисептированной битумной мастики толщиной 2 мм с защитным слоем из раствора цементного, м ²	100	130	160	190	220	250

Ведомость работ по вариантам с 25-30

Наименование работ	Номер варианта					
	25	26	27	28	29	30
1. Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" вместимость ковша/ объем, м ³	2,5 / 520	1,6/620	1,25/770	1/530	0,65/375	0,5/896
2. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), объем м ³	1250	1350	1450	1550	1650	1750
3. Погружение дизель-молотом копровой установки на базе экскаватора железобетонных свай длина, м /объем м ³	6/63	12/438	16/129	16/47	12/136	16/492
4. Устройство бетонных фундаментов общего назначения, объем м ³	78	112	144	133	65	97
5. Устройство железобетонных колонн в деревянной опалубке высота м, периметр м, объем м ³	4/2/96	3/2/98	5/1,5/85	6/3/110	6/2/320	3/2/150
6. Устройство железобетонных стен и перегородок высота м, объем м ³	До 3м /144	До 6 м/155	Свыше 6м/133	До 3м /266	До 6 м/277	Свыше 6м/198
7. Устройство перекрытий безбалочных толщиной до 200 мм, на высоте от опорной площади до 6 м, объем м ³	111	222	333	444	555	245
8. Устройство подстилающих слоев под полы, объем м ³	Песчаных/32	Пляковых/33	Гравийных/34	Щебеночных/35	Глинобетонных/60	Бетонных/54
9. устройство стяжек тип/толщина мм/объем м ³	Цементных/20/120	Бетонных/20/ 95	Легкобетонных/20/45	Цементных/20/75	Бетонных/20/59	Легкобетонных/20/76
10. Улучшенная штукатурка стен, м ²	780	580	680	980	480	360

11. Улучшенная штукатурка прямоугольных колонн, м ²	300	344	357	863	520	540
12. Окраска фасадов с лесов с подготовкой поверхности известковая, м ²	654	985	753	854	965	1987
13. Улучшенная окраска масляными составами по штукатурке стен, м ²	780	580	680	980	480	360
14. Остекление оконным стеклом окон со сваренным переплетом, м ²	63	75	89	96	100	115
15. Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов на битумной мастике с последующим нанесением антисептированной битумной мастики толщиной 2 мм с защитным слоем из раствора цементного, м ²	76	114	324	97	164	225