

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.07.2023 14:27:59
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Директор ИНО

_____ Н.Р. Шадейко
_____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин
_____ 2022 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Ценообразование и сметное дело в строительстве

Наименование программы

сметчик

наименование присваиваемой квалификации (при наличии)

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации программы

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций в соответствии с трудовыми функциями специалиста в области планово-экономического обеспечения строительного производства, инженера-сметчика.

Разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утвержденным приказом от 18.07.2019 г. № 504н Министерства труда и социальной защиты РФ.

1.2 Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки «Ценообразование и сметное дело в строительстве» с присвоением квалификации «Сметчик» включает:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в сфере планово-экономического обеспечения строительного производства;
- финансы и экономика, в сфере ценообразования на строительную продукцию.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

- организации строительного и жилищно-коммунального комплексов различных организационно-правовых форм (в части обеспечения эффективного функционирования экономических служб этих организаций, выполняющих аналитические, расчетные, планово-экономические функции в области ценообразования на строительную продукцию);
- промышленные и гражданские здания и сооружения (в части определения стоимости строительства зданий и сооружений);
- строительные и ремонтно-строительные работы (в части определения, стоимости строительного монтажа работ, стоимости ремонтно-строительных работ);
- строительные материалы и конструкции (в части определения сметной стоимости материалов и конструкций).

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

расчетно-экономическая деятельность:

- сбор исходных данных для расчета сметной стоимости строительства, строительного монтажа, ремонтно-строительных работ;
- расчет сметной стоимости строительства объекта, сметной стоимости строительства по укрупненным показателям стоимости;
- разработка сметной документации на строительство и на выполнение строительного монтажа, ремонтно-строительных работ;
- разработка сметной документации с использованием специализированных программ автоматизированного составления смет;

аналитическая деятельность:

- практическое освоение методов определения сметной стоимости строительного монтажа и ремонтно-строительных работ с использованием актуальной сметно-нормативной базы;

- сравнительный анализ сметной стоимости строительства, рассчитанной с применением различных методов;
- обоснование выбора метода определения сметной стоимости строительства для расчета затрат подрядной организации;

организационно-технологическая деятельность:

- определение объемов строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ;
- расчет параметров календарного плана выполнения СМР с использованием сметного нормирования;
- определение технологической последовательности выполнения строительно-монтажных работ на объекте строительства.

г) уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 5,6

1.3 Требования к результатам освоения программы

а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ ценообразования в строительстве (ОПК-1);
- способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);
- способностью принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства (ОПК-3);
- способностью использовать в профессиональной деятельности проектную документацию, а также нормативные и методические документы в области экономики и организации строительства (ОПК-4);
- способностью участвовать в выполнении расчетов и подготовке технико-экономического обоснования применения методов определения стоимости строительства, участвовать в подготовке сметной документации на объект строительства, в том числе с использованием актуальных программных комплексов автоматизированного составления смет (ОПК-5);

б) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

в области расчетно-экономической деятельности:

- способностью определять стоимость материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ (ПК-1);
- способностью рассчитывать сметную стоимость строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ с использованием различных методов, заполнять формы сметной документации (ПК-2);
- способностью рассчитывать стоимость объектов строительства, в том числе с использованием укрупненных показателей стоимости (ПК-3);
- способностью применять информационные технологии в расчетах сметной стоимости строительства и разработке сметной документации (ПК-4);

в области аналитической деятельности:

- способностью анализировать стоимость строительства и стоимость строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ (ПК-5);

- способностью обобщать результаты выполненных расчетов, формулировать выводы и предложения (ПК-6);
- способностью обосновывать принятые решения, визуализировать результаты аналитической и расчетной деятельности, оформлять пояснительную записку, подготовить доклад и презентацию (ПК-7);

в области организационно-технологической деятельности:

- способностью разрабатывать календарные планы выполнения строительно-монтажных работ (ПК-8);
- способностью определять объемы и технологическую последовательность выполнения строительно-монтажных работ на объекте строительства (ПК-9);
- способностью определять потребность в материально-технических ресурсах по объекту строительства (ПК-10).

б) Выпускник должен обладать знаниями и умениями в следующих областях науки, техники в строительстве:

- технологические процессы в строительстве;
- материальные и технические ресурсы в строительстве;
- программные комплексы автоматизации сметных расчетов;
- информационные системы ценообразования в строительстве;
- методология ценообразования в строительстве;
- методы определения стоимости строительно-монтажных работ;
- методика определения стоимости материально-технических ресурсов в строительстве;
- нормативные и методические документы в сфере сметного ценообразования и нормирования;
- требования ГОСТов и других нормативных документов к оформлению текстовых и графических материалов.

Матрица компетенций

Название дисциплин (модулей)	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5
Технология и организация строительного производства			+	+	
Основы ценообразования в строительстве и сметно-нормативная база	+		+		
Методы определения сметной стоимости строительства	+		+		
Сметное дело в строительстве	+		+	+	
Определение сметной стоимости работ по капитальному ремонту	+		+		
Информационные технологии в сметном деле	+	+	+		
Стажировка	+	+	+	+	+
Итоговая аттестация	+	+	+	+	+

Название дисциплин (модулей)	Профессиональные компетенции (ПК)									
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Технология и организация строительного производства						+		+	+	+
Основы ценообразования в строительстве и сметно-нормативная база						+				
Методы определения сметной стоимости строительства	+	+			+	+				
Сметное дело в строительстве		+	+			+				
Определение сметной стоимости работ по капитальному ремонту	+	+			+	+				
Информационные технологии в сметном деле				+		+				
Стажировка	+	+	+	+		+	+			
Итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

1.5 Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения – 256 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.6 Форма обучения

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.7 Режим занятий

При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Всего, ауд. час.	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль*, (шт.)			Промежуточная аттестация	
			лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинар		РК, РР, реф.	КР	КП	Зачет	Экзамен
Технология и организация строительного производства	32	20	6		14	12		+		+	
Основы ценообразования в строительстве и сметно-нормативная база	28	16	6		10	12		+			+
Методы определения сметной стоимости строительства	32	22	8		14	10		+			+
Сметное дело в строительстве	32	20	6		14	12		+			+
Определение сметной стоимости работ по капитальному ремонту	26	16	4		12	10		+			+
Информационные технологии в сметном деле	60	36	6		30	24					+
Стажировка	10	10			10					+	
Итоговая аттестация	36	10			10	26					ВКР
Итого	256	150	36		114	106					

*КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, РК – контрольная работа, РР – расчетная работа, реф. - реферат

2.2 Дисциплинарное содержание программы

Дисциплинарное содержание программы профессиональной переподготовки «Ценообразование и сметное дело в строительстве» представлено в учебных программах дисциплин.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия реализации программы

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Аудитория	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Компьютерный класс	практические занятия	компьютеры, мультимедийный проектор, экран, программный комплекс «Гранд-Смета»; программный комплекс «Гектор: Сметчик-Строитель».

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

3.2.1 Учебные издания и учебно-методические материалы для освоения программы

1. Ардзинов, В.Д. Сметное дело в строительстве. Самоучитель / В.Д. Ардзинов, Н.И. Барановская, А.И. Курочкин. – СПб.: Питер, 2009. – 478 с.
2. Проектно-сметное дело: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Д.А. Гаврилов. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=424144>
3. Гумба, Х.М. Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебно-практическое пособие. / Х.М. Гумба, Е.Е. Ермолаев, С.С. Уварова: - Моск. Гос. строит университет – М.: Юрайт, Высшее образование, 2010. – 240 с.
4. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: Учебник [Электронный ресурс] / И.А. Либерман. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 400 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=145315>
5. Полякова, О.П. Разработка сметной документации: учебное пособие / О.П. Полякова, О.М. Шинковская. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2012. – 75 с.
6. Сметное дело в строительстве. Самоучитель [учебно-практическое пособие] В. Д. Ардзинов, Н. И. Барановская, А. И. Курочкин – СПб.: Питер, 2009. – 478 с.
7. Определение сметной стоимости материалов и транспортных расходов: методические указания для самостоятельной работы / Сост. М.В. Шарабунова. – Томск: Изд-во Томского архитектурно-строительного университета, 2014. – 22 с.
8. Составление сметной документации с использованием программы "Гектор: Сметчик-строитель": методические указания / Сост. Е.А. Федорова. - Томск: Изд-во ТГАСУ, 2007. - 27 с.
9. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительно-монтажных работ с использованием программного комплекса "Гранд-смета" :методические указания к лабораторным работам и практическим занятиям /Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост.: О.

- П. Полякова, О. М. Шинковская. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2014. – 34 с.
10. Ресурсный метод определения сметной стоимости строительно-монтажных работ с использованием программного комплекса "Гранд-смета" : методические указания к практическим занятиям / Том. гос. архит.-строит. ун-т ; сост.: О. П. Полякова, О. М. Шинковская. – Томск: Изд-во Том гос. архит.-строит. ун-та, 2015. - 42 с.
 11. Технология и организация строительства. Практикум: Учебно-практическое пособие / Михайлов А.Ю. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 196 с.
 12. Прокофьева Г.И., Романова Т.И., Гусаков А.М., Гусакова Н.В. Календарное планирование строительства высотных и многоэтажных зданий: Учебно-методическое пособие. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2019. – 166 с.
 13. Петров, Е.В., Технология возведения каменных конструкций зданий : учебное пособие / Е.В. Петров, А.В. Рубанов. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2017. – 116 с.

3.2.2 Нормативно-правовые документы

1. Градостроительный кодекс РФ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.consultant/cons_doc_LAW_51400
2. Гражданский кодекс РФ. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/.

3.2.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная научно-техническая библиотека ТГАСУ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tsuab.ru/ru/struktura-tgasu/nt-library/>.
2. Нормативно-правовая база в практике строительства. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cntd.ru/normativnye_dokumenty_stroitelstvo.htm.
3. Российский союз строителей. Изменения в нормативно-правовой базе в области проектирования и строительства. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://omorrss.ru/press_center/legislation_news/izmeneniya-v-normativno-pravovoj-baze-v-oblasti-proektirovaniya-i-stroitel-stva
4. Сайт Минстроя России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/press/novyj-perechen-natsionalnykh-standartov-i-svodov-pravil-vstupit-v-silu-s-iyulya-2015-goda/>
5. Система ГАРАНТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>
6. Справочная правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.base-i.consultant.ru
7. ИПС Стройконсультант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.snip.ru
8. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/>
9. Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/>
10. Федеральный реестр сметных нормативов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/105/Federalnyy_reestr_smetnykh_normativov_na_09.11.2020.xlsx
11. Гранд Смета. Руководство пользователя [Электронный ресурс] // Гранд Строй-Инфо: Информационно-справочная система. Режим доступа: <http://www.grandsmeta.ru/product/iss-strojinfo#second>

3.2.4 Периодические издания

1. [Нормы и цены в строительстве: журнал руководителя, строителя, проектировщика, сметчика / ООО ТЦЦС- Периодичность: ежемесячная](#)
2. [ТомскСтройЦена. ТСЦ. Сметные цены в строительстве. Расчетно-информационные материалы: информационно-аналитический журнал по ценообразованию в строительстве / Томский Центр Ценообразования в Строительстве- Периодичность: ежеквартальная](#)
3. [Экономика строительства: Ежемесячный научный, производственно-экономический журнал / Консорциум "Евразия" \[журнал\]](#)

3.2.. Перечень программного обеспечения

[MicrosoftOffice](#)

KasperskyEndpointSecurity 10 дляWindows

Adobe Acrobat Reader

OpenOffice

7-zip

GoogleChrome.

ПК «Гранд-Смета».

ПК «Гектор: Сметчик-строитель».

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

4.1 Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплин

4.1 Паспорт фонда оценочных средств

<i>Код компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
ОПК-1	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ОПК-2	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ОПК-3	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ОПК-4	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ОПК-6	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ПК-1	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ПК-2	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ПК-3	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ПК-4	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ПК-5	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ПК-6	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену, зачету, курсовая работа,
ПК-7	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к экзамену
ПК-8	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к зачету
ПК-9	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к зачету
ПК-10	Вопросы и задания для опроса, практические задания, вопросы и задания к зачету

4.2 Содержание фонда оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебных дисциплин представлено в Приложении 1.

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,

навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

4.3.1 Процедура зачёта

Зачет проводится в устной форме по вопросам и практическим заданиям. Оценка знаний производится по 2-х балльной шкале.

Шкала оценивания

Зачтено	Выставляется слушателю в случае, если уровень выполнения предусмотренной зачетом работы отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено	Выставляется слушателю в случае, если уровень выполнения предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

4.3.2 Процедура экзамена

Экзамен проводится в устной форме или в форме тестирования.

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

«Отлично»	Выставляется слушателю, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо»	Выставляется слушателю, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные неточности в ответе или решении задач.
«Удовлетворительно»	Выставляется слушателю, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно»	Выставляется слушателю, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

Экзамен проводится в форме теста. На подготовку ответов теста отводится 45 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале.

Шкала оценивания

«Отлично»	Выставляется слушателю, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач. Количество правильных ответов теста составляет более 85 % включительно.
«Хорошо»	Выставляется слушателю, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные неточности в ответах на вопросы теста или решении тестовых задач. Количество правильных ответов теста составляет от 66 до 84 процентов включительно.
«Удовлетворительно»	Выставляется слушателю, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные знания базовых понятий, допускает грубые ошибки в решении задач теста. Количество правильных ответов теста составляет от 51 до 65 процентов включительно.
«Неудовлетворительно»	Выставляется слушателю, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении практических задач теста. Количество правильных ответов теста составляет 50 и менее процентов.

4.3.3 Процедура защиты курсовой работы

Защита курсовой работы проводится в форме очной беседы. Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с установленными требованиями. Слушатель должен пояснить порядок и суть представленных расчетов, ответить на теоретические вопросы.

Шкала оценивания

Отлично	Выставляется слушателю, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по теме курсовой работы и умение уверенно применять методику сбора и обработки данных, расчета и интерпретации значения показателей, формулировать выводы и наглядно визуализировать результаты, оформлять пояснительную записку к расчетам в соответствии с установленными требованиями.
Хорошо	Выставляется слушателю, твердо знающему материал по теме курсовой работы, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять методику сбора и обработки данных, расчета и интерпретации значения показателей, формулировать выводы и наглядно визуализировать результаты, оформлять пояснительную записку к расчетам в соответствии с установленными требованиями.
Удовлетворительно	Выставляется слушателю, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении материала по теме курсовой работы, но при этом владеющему основными понятиями и

	категориями по теме курсовой работы, способному применять методику сбора и обработки данных, расчета и интерпретации значения показателей, формулировать выводы и наглядно визуализировать результаты, оформлять пояснительную записку к расчетам в соответствии с установленными требованиями.
Неудовлетворительно	Выставляется слушателю, который не знает большей части основного содержания теоретического материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и в выполнении практических расчетов в соответствии с темой курсовой работы, допускает грубые нарушения в оформлении курсовой работы.

4.3.4 Требования к содержанию, объему и структуре выпускных аттестационных (квалификационных) работ (ВАР)

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы соответствуют положению об итоговой аттестации слушателей, обучающихся по дополнительным профессиональным программам.

ВКР выполняется в соответствии с заданием, которое выдает руководитель ВКР от профильной кафедры. ВКР слушателя выполняется в форме написания расчетно-пояснительной записки и презентации. Основные структурные элементы расчетно-пояснительной записки:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Содержание.
4. Аннотация.
5. Введение.
6. Основная часть (включает два или три раздела).
7. Заключение.
8. Список использованных источников и литературы.
9. Приложения.

ВКР оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.05–2008.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Текст набирается шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов через полуторный интервал с абзацным отступом 1,25 см, выравнивается по ширине страницы, с автоматической расстановкой переноса слов. Полуужирный шрифт не допускается. Все слова внутри абзаца разделяются только одним пробелом, перед знаком препинания пробелы не ставятся. Между абзацами текста нет дополнительных интервалов, как в основном тексте – полуторный интервал. При наборе должны различаться тире (–) и дефисы (-). В диапазонах (например, 30–50) тире ставится без пробелов.

Между знаками препинания (точка, запятая, двоеточие...), знаками градуса, минуты, секунды и предшествующими словами не должно быть пробела, также не должно быть пробела между знаками кавычек и скобок и заключенными в них словами. Сокращенные выражения (и т.д., и т.п., т.е.) при переносе не должны разделяться.

Каждый структурный элемент работы, новый раздел следует начинать с нового листа. Между названием раздела и подраздела не должно быть никакого текста. Подраздел (параграф) начинается сразу после названия раздела. Текст работы разделяют на разделы, подразделы (параграфы) и пункты (при необходимости). Пункты, при необходимости, могут быть разделены на подпункты. Не следует слишком детализировать материал работы (выделять много подпунктов). Любая детализация должна быть обоснована.

Заголовки структурных элементов работы «Аннотация», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников и литературы», «Приложение» следует печатать прописными буквами, не подчеркивая, не выделяя шрифт курсивом или каким-либо другим способом, располагать посередине строки без абзацного отступа. Точка в конце заголовка не ставится.

Разделы, подразделы и пункты должны иметь заголовки. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа с прописной буквы, без точки в конце и не подчеркивая. Слова «Глава», «Раздел» и прочее не пишутся. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, то следует их разделять точкой.

Разделы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы. Заголовки разделов, подразделов выравниваются по левому краю.

Номер подраздела, пункта или подпункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой (например, 1.1, 1.2, 1.3 или 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3). В названии после номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точка не ставится. Если раздел состоит из одного подраздела, или подраздел имеет только один пункт, или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует.

Не допускается сразу же после заголовка постановка рисунков, таблиц, формул. Сначала текст, а затем таблица, рисунок, формулы.

Заголовок от основного текста работы, а также заголовок от подзаголовка отделяется одной пустой строкой.

Нумерация страниц. Все листы работы и входящее в ее состав приложение должны иметь сквозную нумерацию. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки в конце.

Титульный лист и задание включаются в общую нумерацию страниц. Но номер страницы на титульном листе и задании не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц. Нумеровать расчетно-пояснительную записку выпускной квалификационной работы (в исключительном случае) допускается рукописным способом черными чернилами, пастой.

Порядок оформления таблиц. Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые (делается соответствующая ссылка), или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Ссылку следует оформлять в форме записи «таблица» с указанием ее номера.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе (независимо от того в каком параграфе раздела размещена таблица), разделенных точкой.

Номер и наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа. Между номером и наименованием ставится тире.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Приложения обозначаются А, В и т.д. Например: «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Слово «Таблица» указывается один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут: «Продолжение таблицы», «Окончание таблицы» с указанием номера (также слева над таблицей, без абзацного отступа).

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте (кегель не менее 10).

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во

втором случае – боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Цифровые данные в колонках должны быть выровнены по центру. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк или указывается н/д. Последнее означает, что данные отсутствуют.

Те же правила относятся и к оформлению таблиц, в которых приводятся сметные расчеты, сметы.

Таблицы, как правило, размещают в книжной ориентации. Но при необходимости можно использовать альбомную ориентацию страницы (много столбцов в таблице). На одной странице альбомной ориентации можно размещать несколько таблиц (обычно две).

Не допускается размещения текста работы сразу после таблицы, которая представлена в альбомной ориентации. Текст размещается только на странице книжной ориентации.

Правила оформления иллюстраций. Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в данной работе. В тексте работы все иллюстрации именуется рисунками.

Все иллюстрации (за исключением иллюстрации приложений), если их в тексте более одной, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела, например: «Рисунок 1.1». В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: «Рисунок А.2».

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки и помещают после пояснительных данных.

Если иллюстрации располагаются на одной странице с текстом, то ориентация страницы должна быть только книжной. Если иллюстрации и таблицы не помещаются на страницу с текстом, они переносятся на следующую страницу. В этом случае после текста (таблицы или рисунка на странице) не допускается оставлять большие пробелы (пустое место, которое не заполнено текстом). В таком случае пустое место заполняется текстом с последующей страницы работы. Пустое место на странице не может быть более 3-4 строк.

Порядок вписывания формул. Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Переносить формулы и уравнения на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×».

Все формулы в тексте имеют нумерацию в пределах раздела. Номер пишется справа от формулы на одном уровне с ней в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например: «... расчет показателей в формуле (1.2)» Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого

приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например в приложении В формула (В.1).

После формулы дается объяснение буквенных параметров или показателей той же последовательности, в которой они даны в формуле. Для этого после формулы ставится запятая, nasledующей строке пишется слово «где» без двоеточия с маленькой буквы и последовательно перечисляются и объясняются буквенные обозначения.

Примечания и сноски. Примечания приводят в работе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют.

При необходимости дополнительного пояснения в работе его допускается оформлять в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами со скобкой. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками «*». Применять более трех звездочек на странице не допускается.

Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Не допускается переносить сноски на следующую страницу, оформлять их на нижних полях работы.

Оформление приложений. В приложении к расчетно-пояснительной записке допускается давать иллюстрационный материал, таблицы большого формата или текст вспомогательного характера. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения должны быть оформлены как продолжение работы на последующих листах с общей сквозной нумерацией. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Если в работе одно приложение его обозначают «ПРИЛОЖЕНИЕ А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Допускается в качестве приложения к работе использовать другие самостоятельно выпущенные документы (сметные расчеты, статистическую информацию, бухгалтерские документы и т.п., а также их копии).

Правила оформления демонстрационного материала. Демонстрационный материал может быть оформлен в виде презентации с использованием компьютерных программ (PowerPoint и др.).

Раздаточный материал с содержанием презентации на листах формата А4 необходимо предоставить в АК каждому члену комиссии. Количество листов раздаточного материала согласуется с руководителем. Требования к оформлению рисунков и таблиц презентации те

же, что и в тексте работы, при этом их нумерация сквозная внутри демонстрационного материала. Каждый слайд презентации должен иметь название. В случае, когда несколько слайдов посвящены исследованию одного экономического явления допускается одинаковое название слайдов.

Правила оформления списка использованных источников и литературы. Список использованных источников и литературы является органической частью любой исследовательской работы. Библиографический список приводят, как правило, в конце работы, перед приложением.

Используются следующие способы построения библиографических списков: алфавитный, хронологический, систематический, последовательный (в порядке первого упоминания публикации в тексте) и др.

При выполнении выпускной квалификационной работы рекомендуем использовать последовательный способ оформления библиографического списка. Последовательный способ означает составление списка использованных источников и литературы в порядке упоминания (ссылки) в работе.

Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами, заключенными в квадратные скобки, например: [7]. Ссылка делается, как правило, в конце предложения. После ссылки ставится точка. В случае, если используется дословное цитирование источника, то цитирование заключается в кавычки, а в дополнение к номеру источника указывают номер страницы, например: [12. С. 215]. Если в качестве аргументации выводов в работе приводится статистический материал или результаты других исследований, то необходимо также сделать ссылки на источники информации.

Требования к содержанию и объему. Общий объем расчетно-пояснительной записки – 40 – 50 страниц.

Введение. Во введении отражается актуальность темы, характеризуется объект и предмет ВКР, цель и задачи. Если работа выполняется на примере строительной организации, то необходимо во введении дать краткую характеристику строительной организации. Объем 2-4 страницы.

Основная часть включает два или три раздела в зависимости от темы ВКР.

В первом разделе рассматриваются теоретические аспекты ценообразования в строительстве. Содержание теоретической части согласуется с руководителем ВКР. Объем – 15- 20 страниц. Второй раздел – расчетный, в котором представлены выполненные расчеты в соответствии с заданием на ВКР, таблицы и иллюстративный материал. Характеризуются объект строительства или строительно-монтажные работы, сметная стоимость которого определяется в ВКР. Объем – 20-25 страниц. В третьем разделе выполняется сравнительный анализ, формулируются выводы и рекомендации по развитию и совершенствованию сметного ценообразования в организации, характеризуется степень применения информационных технологий при выполнении сметных расчетов. Объем раздела 15-20 страниц.

Заключение. Содержит основные выводы по работе, практическую значимость полученных результатов.

Приложения. Бланки, формы сметной документации и другая информация, которая была использована в работе.

Примерный перечень тем, по которым готовятся и защищаются выпускные квалификационные работы:

1. Формирование сметной стоимости объекта капитального строительства для реализации государственного контракта.
2. Формирование договорной цены на выполнение ремонтно-строительных работ.
3. Методы определения сметной стоимости строительства.
4. Обоснование затрат подрядчика при формировании договорной цены на строительство объекта.

5. Формирование стоимости строительства объекта на разных этапах инвестиционного процесса.
6. Формирование сметной стоимости строительно-монтажных работ ресурсным методом.
7. Формирование сметной стоимости строительства объекта производственного назначения.
8. Формирование сметной стоимости строительства жилого дома.
9. Обоснование индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ.
10. Обоснование индивидуальных норм накладных расходов и сметной прибыли.
11. Разработка сметной документации на строительство жилого дома.

5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Нужина Ирина Павловна, доктор экономических наук, доцент, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы:

_____ (И.П. Нужина)

Директор ИНО-ТГАСУ

Н.Р. Шадейко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы и задания для опроса

1. Какие нормативно-правовые документы по составлению сметной документации Вы знаете? Перечислите их.
2. В каком документе отражаются объемы работ для определения сметной стоимости строительно-монтажных работ?
3. Какой информацией необходимо обладать для расчета объемов работ?
4. В каком уровне цен определяется сметная стоимость строительно-монтажных работ?
5. Что включает в себя сметная стоимость строительно-монтажных работ?
6. Какие основные элементы сметных прямых затрат? Назовите.
7. Что представляет собой комплект проектной документации? Перечислите состав проектной документации.
8. Чем отличается локальная смета от локального сметного расчета? Что такое накладные расходы?
9. Что такое сметная прибыль?
10. Что принимается за базу исчисления накладных расходов и сметной прибыли в строительстве?
11. Какие основные приемы расчета объемов работ вы знаете?
12. Как определяется объем работ по оштукатуриванию поверхности?
13. Как определяется объем работ по сооружению сборных бетонных и железобетонных конструкций?
14. Как учитываются затраты на временные здания и сооружения?
15. Сколько глав содержит сводный сметный расчет?
16. Каков порядок составления сводного сметного расчета?
17. Какие основные формы сметной документации? Назовите их и укажите назначение.
18. Какие основные методы определения сметной стоимости строительства вы знаете?
19. Какой документ регламентирует порядок определения накладных расходов в локальных сметах?
20. Какой документ регламентирует порядок определения сметной прибыли в локальных сметах?
21. Какие основные нормативные и методические документ используются при составлении локальной сметы?
22. Чем отличается «открытая» расценка от «закрытой»?
23. В чем отличие элементных сметных норм от единичных расценок?
24. Что такое смета?
25. Назовите состав сметной документации в составе проектной.
26. Какое назначение локальной сметы?
27. Какое назначение объектной сметы?
28. Какое назначение сводного сметного расчета?
29. Каков порядок составления локальной сметы?
30. Каков порядок составления объектной сметы?
31. Дайте определение понятиям «объект строительства», «очередь строительства», «стройка».
32. Какая последовательность составления сметной документации на строительство?
33. Какие современные программные комплексы по составлению смет вы знаете?
34. Изложите порядок определения ремонтно-строительных работ.

35. На основании каких документов производятся расчеты за выполненные работы между подрядчиком и заказчиком?
36. Чем отличается ресурсный метод от ресурсно-индексного?
37. Как определяются затраты на материалы в локальных сметах?
38. Как определяются затраты на эксплуатацию машин и механизмов в локальных сметах?
39. Как определяются затраты на основную заработную плату рабочих строителей?
40. По каким формам сметной документации можно определить величину затрат на материально-технические ресурсы, используемые при производстве строительно-монтажных работ?
41. Какую документацию составляют для определения сметной стоимости строительства?
42. Назовите методы определения сметной стоимости строительно-монтажных работ?
43. Назовите достоинства и недостатки базисно-индексного метода составления смет.
44. Назовите достоинства и недостатки ресурсно-индексного метода составления смет.
45. Назовите достоинства и недостатки ресурсного метода составления смет.
46. Каким образом производится пересчет сметной стоимости в текущий уровень цен при применении базисно-индексного метода определения сметной стоимости строительно-монтажных работ?
47. Какие работы при составлении сметной документации относятся к строительным работам, а какие к монтажным?
48. Изложите порядок определения сметной стоимости объекта по укрупненным показателям?
49. С какой целью в объектную смету включается резерв средств на непредвиденные работы и затраты? От чего зависит величина нормы резерва средств?
50. Как определяется стоимость строительства на основе данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов?
51. К какой статье расхода относится стоимость проектно-изыскательских работ?
52. Назовите особенности составления смет на капитальный ремонт.

Практические задания

Задание 1: Составьте локальную смету базисно-индексным методом на комплекс работ и применить сметные расчеты для разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений. Расчет сметной стоимости строительно-монтажных работ выполнить на основе сборников сметных нормативов, а также используя программные комплексы. Пересчет в текущий уровень цен произвести при помощи индексов к элементам прямых затрат. Провести проверку результатов расчета на предмет необоснованного увеличения стоимости строительства.

Вариант 1

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Примечания
1	Кладка участков стен из кирпича с облицовкой кирпичом лицевым профилем толщиной стен 380 мм при высоте этажа свыше 4 м	23 м ³	
2	Устройство покрытий полов из линолеума на клею бустилат	235 м ²	Рисунок требует подгонки на стыках

3	Оклейка стен тисненными обоями по монолитной штукатурке	60 м ²	
4	Устройство кровель из черепицы полимер-песчаной	140 м ²	
5	Устройство перегородок под штукатурку щитовых неогранкованных, толщиной 48 мм	56 м ²	

Вариант 2

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Примечания
1	Масляная окраска металлических решеток	8 м ²	Окраска за 2 раза
2	Устройство теплоизоляции полов сплошной из матов минераловатных М 100	143 м ²	Толщина слоя 80 мм
3	Установка деревянных стропил	26 м ³	
4	Кладка стен из кирпича с облицовкой лицевым кирпичом толщиной 380 мм при высоте этажа свыше 4 м	65 м ³	Облицовка из кирпича 2-х цветов по рисунку автора
5	Устройство кровель из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке с ее устройством	86 м ²	Листы среднего профиля

Вариант 3

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Примечания
1	Рубка стен из деревянных брусев толщиной 150 мм	25 м ²	
2	Высококачественная штукатурка стен цементно-известковым раствором по камню с прорезными рустами	118 м ²	
3	Окраска фасадов поливинилацетатная с лесов с подготовкой поверхности	205 м ²	Фасад сложный
4	Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных материалов на битумной мастике с защитным слоем	91 м ²	Защитный слой из гравия на битумной антисептированной мастике
5	Устройство покрытий полов на цементном растворе из плиток бетонных мозаичных	46 м ²	Толщина плиты 50 мм

Вариант 4

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Примечания
1	Кладка участков стен из кирпича с облицовкой кирпичом лицевым профилем толщиной стен 510 мм при высоте этажа до 4 м	6,3 м ³	
2	Устройство покрытий полов из полимерраствора на основе смолы ФАЭД-8	44 м ²	Проектная толщина слоя 5 мм
3	Силикатная окраска водными составами внутри помещений по штукатурке	113 м ²	
4	Высококачественная штукатурка декоративным раствором по камню пилястр прямых гладких	113 м ²	

5	Сборка террас из деревянных элементов	28 м ²	
---	---------------------------------------	-------------------	--

Задание 2: Составить объектную смету по исходным данным в таблицах 1 и 2 и назвать данные какие можно использовать для проведения анализа затрат производственной деятельности.

Таблица 1

№ варианта	Наименование объекта строительства	Строительный объем, м ³	Общая площадь, м ²	Место строительства
1	6-этажный кирпичный дом	20100	7200	г. Якутск
2	9-этажный кирпичный дом	30150	10800	г. Норильск
3	10-этажный кирпичный дом	33500	12000	г. Бийск

Таблица 2

Показатели стоимости СМР, по данным объектов-аналогов
(с учетом НР и ПС в ценах 2001 г.)

Наименование объекта-аналога	Виды строительно-монтажных работ	Стоимость работ в расчете на 1 м ³ объема здания, руб./м ³		
		строительных работ	монтажных работ	оборудования
1	2	3	4	5
Жилой 6-этажный кирпичный дом	Общестроительные работы	654,18	–	–
	Отопление	16,79	8,40	1,62
	Водопровод	10,92	–	–
	Канализация	16,74	–	–
	Горячее водоснабжение	12,96	0,90	–
	Вентиляция	6,07	–	–
	Электромонтажные работы	–	27,02	11,64
	Лифт	–	5,98	19,02
	Слаботочные устройства	0,87	6,92	0,16
	Пожарная сигнализация	–	12,00	14,93
Жилой 9-этажный кирпичный дом	Общестроительные работы	699,29	–	–
	Отопление	17,93	9,07	1,73
	Водопровод	11,66	–	–
	Канализация	17,87	–	–
	Горячее водоснабжение	13,84	–	–
	Вентиляция	6,48	–	–
	Электромонтажные работы	–	28,86	12,43
	Лифт	–	6,29	20,32
	Слаботочные устройства	0,94	7,43	0,17
	Пожарная	–	12,81	15,94

	сигнализация			
--	--------------	--	--	--

Жилой 10-этажный кирпичный дом	Общестроительные работы	790,37	–	–
	Отопление	18,26	9,40	1,78
	Водопровод	11,87	–	–
	Канализация	18,19	–	–
	Горячее водоснабжение	14,09	–	–
	Вентиляция	6,60	–	–
	Электромонтажные работы	–	31,53	13,58
	Лифт	–	11,20	36,18
	Слаботочные устройства	1,02	8,15	0,18
	Пожарная сигнализация	–	14,00	17,44

Задание 3: Составить сводный сметный расчет стоимости строительства по исходным данным ранее составленной объектной сметы, таблиц 1 и 2. Обосновать выбор укрупненных показателей для расчета на предмет достоверности определения сметной стоимости строительства.

Таблица 1

№ варианта	Наименование объекта строительства	Строительный объем, м ³	Общая площадь, м ²	Место строительства
1	6-этажный кирпичный дом	20100	7200	г. Якутск
2	9-этажный кирпичный дом	30150	10800	г. Норильск
3	10-этажный кирпичный дом	33500	12000	г. Бийск

Примерная структура затрат по главам 1–7 сводного сметного расчета стоимости строительства для объектов жилищного строительства

Главы сводного сметного расчета	Структура затрат по объектам жилищного строительства, %
Глава 1. Подготовка территории строительства	1,89
Глава 2. Основные объекты строительства	84,84
Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения	–
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	0,86
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	4,33
Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения	2,94
Глава 7. Благоустройство и озеленение территории	5,14
ИТОГО по главам 1–7	100,00

Структура затрат по главам 1–7 сводного сметного расчета
объектов жилищного строительства, %

Главы сводного сметного расчета	Технологическая структура затрат по объектам жилищного строительства, %				
	строительные работы	монтажные работы	оборудование	прочие	всего
Глава 1. Подготовка территории строительства	–	–	–	100,00	100,00
Глава 2. Основные объекты строительства	по объектной смете				
Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения	–	–	–	–	–
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	50,63	36,44	12,93	–	100,00
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	67,57	31,69	0,74	–	100,00
Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения	99,73	0,27	–	–	–
Глава 7. Благоустройство и озеленение территории	100,00	–	–	–	100,00

Задание 4. Рассчитать показатели оперативного месячного плана участка генподрядной строительной организации ЗАО «Континент», осуществляющей строительство цеха разлива нефтепродуктов нефтеперерабатывающего завода в г. Ачинске.

Задание А. По данным таблицы 1, учитывая установленную технологическую последовательность, запроектировать линейный календарный план строительства объекта.
 Задание Б. Рассчитать объем работ, предполагаемый к выполнению, учитывая процентное выполнение за предшествующий месяц и выработку бригады в денежном выражении.
 Задание В. Рассчитать плановый месячный фонд заработной платы комплексной бригады генподрядной строительной организации ЗАО «Континент».

Таблица 1 - Параметры календарного плана объекта

Коды предшест. работ	Код работ	Наименование работы, единицы измерения	Объём работы	Сметн. стоим., тыс. р.	Продолжит., дни	Исполнитель
-	1	Снятие растительного слоя	-	131	4	УМ-1
-	2	Строительные работы приямка, м3	88	71,5	10	ЗАО "Континент"
-	3	Водопровод	-	82	8	ООО «Водяной»
-	4	ЛЭП	-	11	5	ЗАО "Континент"
1	5	Разработка котлована, м3	186	91,5	4	УМ-1
1	6	Разработка котлована, м3	220	7,2	3	УМ-1
1	7	Разные работы	-	25	6	ЗАО "Континент"
1	8	Гидроизоляция, м2	550	80,0	6	ЗАО "Континент"
1	9	Ограждение территории, м	1900	97,0	10	ЗАО "Континент"
5	10	Забивка свай, м3	98	284,0	8	УМ-1
5	11	Доработка грунта вручную, м3	116	8,0	14	ЗАО "Континент"
10	12	Монолитный ростверк, м3	425	270,0	6	ЗАО "Континент"
11	13	Гидроизоляция, м2	1050	156,0	12	ЗАО "Континент"
13	14	Монтаж днища, м3	127	150,0	8	ЗАО "Континент"
14	15	Монтаж сб. изделий, м3	331	450,0	19	ЗАО "Континент"
15	16	Монтаж монолитного участка, м3	122	4,6	11	ЗАО "Континент"
1	17	Вентиляционные люки, м3	6	6,4	2	ЗАО "Континент"
17	18	Железнение, м2	1154	5,3	8	ЗАО "Континент"
8	19	Гидроизоляция, м2	4000	8,9	2	ООО «Абсолют»
19	20	Гидроизоляция, м2	950	46	4	ООО «Абсолют»
19	21	Засыпка вручную, м3	150	6	6	ЗАО "Континент"
20	22	Засыпка грунта, м3	1100	22,8	2	УМ-1
21;22	23	Хлорирование	-	15	5	УМ-1
23	24	Разные работы	-	15	3	ЗАО "Континент"
6	25	Забивка свай, м3	21	35,6	5	УМ-1
25	26	Монолитные фундаменты, м3	12	5,8	5	ЗАО "Континент"
26	27	Сборные фундаменты, м3	180	32,5	5	ЗАО "Континент"
27	28	Гидроизоляция, м2	137	1,2	1	ЗАО "Континент"
28	29	Засыпка бульдозером, м3	8	0,7	1	УМ-1
29	30	Фундамент под оборудование, м3	128	360,0	19	ЗАО "Континент"
30	31	Щебень под полы, м3	1250	25,3	6	ЗАО "Континент"
1;27	32	Сети на площадке	-	46,0	9	ООО «Электропроект»
32	33	Благоустройство	-	101,0	8	ООО «Электропроект»
2	34	Водоснабжение котельной	-	550,0	46	ООО «Водяной»
7	35	Перекрытие монолитное, м3	12,7	12,5	7	ЗАО "Континент"
35	36	Кирпичные стены, м3	6,2	24	9	ЗАО "Континент"
36	37	Кирпичные перегородки, м2	30	12,7	6	ЗАО "Континент"
37	38	Покрытие сборное, м3	9	14,3	6	ЗАО "Континент"
38	39	Кровля, м2	136	13,8	5	ЗАО "Континент"

38	40	Монтаж труб и насосов	-	100	15	ЗАО "Континент"
39	41	Монолитные каналы, м3	9,1	8	4	ЗАО "Континент"
41	42	Монтаж стальных конструкций, т	3,5	13,6	6	ЗАО "Континент"
8	43	Штукатурка, м2	415	5	3	ЗАО "Континент"
8	44	Электромонтажные работы	-	310	18	ООО «Электропроект»
8	45	Вентиляция	-	4,3	3	ООО «Артклимат»
8	46	Сантехнические работы	-	2	1	ООО «Водяной»
43	47	Окраска, м2	515	2,8	2	ЗАО "Континент"
44;45;46;47	48	Бетонные полы, м2	157	7	2	ЗАО "Континент"
44;45;46;47	49	КИПиА	-	8,5	2	ООО «Артклимат»
48	50	Разные работы	-	16	4	ЗАО "Континент"
9	51	Озеленение	-	230	6	ЗАО "Континент"
4	52	Монтаж ТП	-	12	19	ООО «Электропроект»

Тест 1

1. Назначение локальной сметы – определять:

- а) стоимость материалов;
- б) стоимость объекта;
- в) лимит средств на строительство;
- г) стоимость вида работ.

2. Локальная смета – это:

- а) первичные сметные документы, которые составляются на отдельные виды работ;
- б) первичные сметные документы, которые составляются на здания и сооружения, сети и благоустройство на основе ГЭСН и ПОС;
- в) сметная документация, разработанная с учетом лимитированных затрат.

3. Стоимость, определяемая локальными сметными расчетами (сметами), включает в себя:

- а) прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль и прочие затраты;
- б) заработную плату, эксплуатацию машин и стоимость материалов;
- в) прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль;
- г) договорную стоимость на строительно-монтажные работы.

4. Объектная смета – это:

- а) сумма данных локальных смет по объекту с группировкой работ и затрат по соответствующим графам сметной стоимости: «строительных работ», «монтажных работ», «оборудования, мебели и инвентаря», «прочих затрат»;

- б) сумма данных локальных смет по соответствующему объекту: основной заработной плате, материалам, оборудованию и прочим затратам;

- в) первичный сметный документ, который составлен на здания и сооружения, сети и благоустройство на основе ГЭСН и ПОС.

5. В объектные сметы на покрытие лимитированных затрат дополнительно включаются средства:

- а) удорожание работ, выполняемых в зимнее время, перевозка рабочих, разница в стоимости электроэнергии, часть резерва на непредвиденные работы и затраты;

- б) стоимость временных зданий и сооружений, затраты на удорожание работ, выполняемых в зимнее время, часть резерва на непредвиденные работы и затраты;

- в) налог на добавленную стоимость;

- г) накладные расходы и сметная прибыль.

6. *Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости – это:*

а) метод, в котором приведение в уровень текущих цен осуществляется путем перемножения сметной стоимости по элементам затрат на соответствующий индекс по видам работ;

б) сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, используемые в строительстве;

в) определение СМР в текущих ценах на СМР;

г) система текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне.

7. *Ресурсный метод определения сметной стоимости – это:*

а) калькулирование ресурсов (элементов затрат) в базисных ценах и тарифах с последующей их индексацией;

б) текущие ресурсы, цены и тарифы;

в) калькулирование в текущих или прогнозируемых ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для строительства объектов;

г) система текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне.

8. *Базисно-индексный метод определения сметной стоимости – это:*

а) сметная стоимость, определенная в базисном уровне по элементам затрат, перемножается на индекс по виду строительства;

б) система текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне;

в) сметная стоимость, определенная в базисном уровне, умножается на индекс по виду строительства;

г) калькулирование ресурсов (элементов затрат) в базисных ценах и тарифах с последующей их индексацией.

9. *Стоимость единицы объема работ определяется:*

а) по ценникам на материалы, сборникам элементных сметных норм, УСН и сборникам ресурсных сметных норм (РСН);

б) сборникам единичных расценок, ценникам на материалы и изделия;

в) прейскурантам на оптовые цены;

г) ГЭСН.

10. *Накладные расходы, начисляемые в локальных сметах, учитывают:*

а) административно-хозяйственные расходы; расходы на организацию работ на строительных площадках; прочие накладные расходы; затраты, не учитываемые в нормах накладных расходов, но относимые на накладные расходы;

б) сумму средств, необходимую для покрытия отдельных расходов строительных организаций, не относимую на себестоимость работ и являющуюся нормативной частью строительной продукции;

в) административно-хозяйственные расходы, расходы на обслуживание работников строительства, расходы на организацию работ на строительных площадках, прочие накладные расходы;

г) административно-хозяйственные расходы.

11. *Сметная прибыль – это:*

а) сумма средств, необходимая для покрытия отдельных (общих) расходов строительного-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование и относимая на себестоимость работ;

б) сумма средств, необходимая для покрытия отдельных (общих) расходов строительного-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование, являющаяся нормативной частью стоимости строительной продукции и не относимая на себестоимость работ;

в) затраты, связанные с инфраструктурой строительного-монтажных организаций;

г) совокупность затрат, связанных с созданием необходимых условий для выполнения строительных работ, а также их организацией, управлением и обслуживанием.

12. *Начисление сметной прибыли при составлении локальных сметных расчетов без деления на разделы производится:*

- а) в конце расчета (сметы), перед итогом прямых затрат;
- б) конце каждого раздела; в) конце расчета (сметы), за итогом прямых затрат;
- г) как решит заказчик.

13. *К элементным сметным нормативам относятся:*

- а) нормы накладных расходов;
- б) элементные сметные нормы и цены базисного уровня на виды ресурсов, элементные сметные нормы и расценки на виды работ;
- в) сборники ресурсных сметных норм на монтаж оборудования и специальные строительные работы;
- г) ФЕР; ГЭСН; нормы накладных расходов.

14. *Элементные сметные нормы предназначены:*

- а) для разработки прейскурантов на строительную продукцию;
- б) разработки единичных расценок на строительные, монтажные и пусконаладочные работы;
- в) разработки укрупненных нормативов и для списания материалов подрядных организаций;
- г) определения стоимости объекта.

15. *Для определения прямых затрат ресурсным методом необходимо:*

- а) данные о трудоемкости работ (в чел.-ч), времени использования строительных машин (в маш.-ч), расходе материалов и изделий (в физических единицах) и расходе на транспортировку материалов и конструкций;
- б) текущие (прогнозные) цены и тарифы ресурсов (элементы затрат);
- в) данные о трудоемкости (в чел.-ч), времени использования строительных машин (в маш.-ч), стоимости материалов и расходов на их транспортировку;
- г) единичные расценки на виды работ.

16. *В каком уровне цен производится определение сметной стоимости ресурсов?*

- а) только в текущем уровне цен; б) только в базисном уровне цен;
- в) как в базисном, так и в текущем уровне цен; г) в любом, по желанию пользователя.

17. *Сметная стоимость строительства включает затраты:*

- а) на строительные-монтажные работы и прочие затраты;
- б) основную заработную плату, материалы и эксплуатацию машин;
- в) строительные работы, монтажные работы, приобретение (изготовление) оборудования, мебели и инвентаря, прочие затраты; г) прямые затраты и накладные расходы.

18. *Сметная стоимость строительного-монтажных работ включает:*

- а) прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль;
- б) прямые затраты, накладные расходы;
- в) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость строительных материалов, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов;
- г) стоимость строительных работ, стоимость монтажных работ, стоимость оборудования, мебели и инвентаря, стоимость прочих затрат.

19. *Сметные прямые затраты учитывают:*

- а) стоимость строительных работ, стоимость монтажных работ, стоимость оборудования, мебели и инвентаря, стоимость прочих затрат;
- б) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость строительных материалов, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов;
- в) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость материалов, изделий и конструкций, стоимость эксплуатации строительных машин, накладные расходы;

г) затраты на основную заработную плату рабочих-строителей, стоимость материалов, изделий и конструкций, заработную плату машинистов.

20. Накладные расходы и сметная прибыль определяются:

- а) по нормам, выраженным в процентах от прямых затрат;
- б) нормам, выраженным в процентах от себестоимости;
- в) нормам, выраженным в процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей;
- г) нормам, выраженным в процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов в составе прямых затрат.

21. Сметная стоимость строительства – это:

- а) сумма денежных средств, требующихся для его осуществления, определяемая в составе предпроектных проработок (обоснований инвестиций);
- б) сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами;
- в) затраты строительной организации на выполнение строительно-монтажных работ;
- г) стоимость строительно-монтажных работ по объекту, устанавливаемая в договоре подряда.

22. В объектную смету включаются затраты:

- а) прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль;
- б) стоимость строительных работ, стоимость монтажных работ, стоимость оборудования, мебели и инвентаря, прочие затраты;
- в) стоимость строительно-монтажных работ;
- г) договорная цена объекта без НДС.

23. Рекомендуемые методы определения сметной стоимости:

- а) ресурсный, базисно-индексный ресурсный, базисно-компенсационный;
- б) расценочный, ресурсный;
- в) базисно-индексный, ресурсный, ресурсно-индексный;
- г) ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, на основе укрупненных сметных нормативов, в том числе данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.

24. В чем отличие ресурсного метода от ресурсно-индексного и базисно-индексного методов определения сметной стоимости?

- а) стоимость определяется в текущем уровне цен;
- б) стоимость определяется в базисном уровне цен;
- в) стоимость определяется в базисном и прогнозном уровне цен;
- г) стоимость определяется в базисном и в текущем уровне цен

25. Основанием для определения сметной стоимости строительно-монтажных работ не служат:

- а) ведомости объемов строительных и монтажных работ ;
- б) проект и рабочая документация, включая чертежи;
- в) действующие сметные нормативы;
- г) бизнес план инвестиционно-строительного проекта.

25. Сколько глав содержит ССРС:

- а) 20 ; б) от 1 до 9; в) 12; г) 13

26. Что является первичным сметным документом и составляется на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям:

- а) ведомости объемов строительных и монтажных работ;
- б) локальный сметный расчет;
- в) калькуляция транспортных расходов;
- г) объектные сметные расчеты.

Тест 2

1. Строительные генеральные планы бывают:
 - общеплощадочные и общеобъектные
 - общеплощадочные и объектные (+)
 - площадочные и общеобъектные
 - площадочные и объектные
2. Зона, определяемая радиусом максимального рабочего вылета стрелы крана на участке между крайними стоянками крана на рельсовом пути или полосе движения называется:
 - монтажная зона
 - зона перемещения грузов
 - опасная для нахождения людей
 - зона обслуживания крана (+)
3. Горюче-смазочные материалы, взрывчатые вещества, химические и другие особо опасные материалы можно хранить:
 - на открытом воздухе
 - в любых складах
 - в специальных складах (+)
 - всё перечисленное
4. Сборные железобетонные конструкции, кирпич, песок, щебень можно хранить:
 - на открытом воздухе (+)
 - в любых складах
 - в специальных складах
 - всё перечисленное
5. Рулонные материалы, сантехническое и электромонтажное оборудование можно хранить:
 - на открытом воздухе
 - в закрытых складах (+)
 - в специальных складах
 - всё перечисленное
6. Генеральный план, выполняемый проектной организацией в составе ПОС и определяющий решения по организации строительного хозяйства всей площадки в целом носит название:
 - объектный строительный генеральный план
 - общеплощадочный строительный генеральный план (+)
 - комплексный строительный генеральный план
7. Финансирование строительства временных зданий и сооружений осуществляется:
 - заказчиком (+)
 - генподрядчиком
 - субподрядчиком
8. Процесс оперативного управления включает в себя:
 - оценку фактического состояния дел и подготовку оперативной информации
 - анализ поступившей оперативной информации
 - расчет параметров сетевого графика по данным оперативной информации
 - все перечисленное (+)
9. Кто из участников строительного комплекса выполняет внешний контроль качества:
 - проектные организации
 - специализированные строительные организации (субподрядчики)
 - строительные организации, осуществляющие строительство (+)
10. Кто из участников строительного комплекса выполняет внутренний строительный контроль:
 - проектные организации (+)
 - специализированные строительные организации (субподрядчики)
 - строительные организации, осуществляющие строительство

11. Какой термин определяется как: «Степень соответствия присущих характеристик требованиям»:
- свойство
 - категория
 - качество (+)
12. Какой принцип менеджмента качества направлен на повышение качества управления организацией:
- постоянное улучшение качества
 - вовлечение персонала
 - системный подход к управлению (+)
13. С какого процесса жизненного цикла качество начинает реально воплощаться в продукцию:
- производство
 - проектирование (+)
 - подготовка производства
14. Проектные работы могут выполнять:
- любые проектные организации и фирмы
 - заказчик и проектные организации
 - генподрядчик
 - любые проектные организации и фирмы, имеющие право на проектирование (+)

Вопросы и задания для сдачи зачета

1. Цели и задачи календарного планирования в строительстве.
2. Виды календарных планов, область и уровень их использования
3. Классификация календарных планов по форме изображения.
4. Классификация календарных планов по уровню планирования.
5. Методика проектирования календарного плана строительства комплекса зданий и сооружений.
6. Методика проектирования календарного плана годовой или двухлетней производственной деятельности строительной организации.
7. Корректировка календарного плана деятельности строительной организации по основным критериям заказчика и подрядчика.
8. Методика проектирования календарного плана строительства объекта.
9. Назначение и порядок разработки графика движения рабочих кадров по объекту.
10. Назначение и порядок разработки графика основных машин и механизмов.
11. Назначение и порядок разработки графика поступления на объект основных материалов и конструкций.

Задание. ООО «Строитель» является генподрядной строительной организацией, выполняет общестроительные работы по возведению 17-этажного жилого дома. Заказчик при заключении договора подряда с Подрядчиком на выполнение работ по выполнению кладки стен в объёме $V = 1192 \text{ м}^3$ указал, что данный объём работ необходимо выполнить за 45 рабочих смен. Подрядчик, имеющий бригаду квалифицированных каменщиков в количестве 16 человек, утверждает, что сроки выполнения кладки стен необходимо увеличить до 60 рабочих смен. Требуется разрешить конфликт между Заказчиком и Подрядчиком, т. е. определить время выполнения кладки в сменах T , если норма времени составляет $N_{вр} = 0,77$ чел.-ч на 1 м^3 кладки наружных стен и $0,65$ чел.-ч на 1 м^3 при длительности смены $t_{см} = 8$ час.

Общестроительные работы выше отн. 0,000	Объём ра бо т	Норма времени		Трудоёмкость	
		1 маш.-см.	1 чел.см.	1 чел.см.	1 маш.-см.
1. Кирпичная кладка наружных стен м ³ , всего	710,2		0,77	546,8	
2. Кирпичная кладка внутренних стен, м ³ , всего	482,1		0,65	313,3	
3. Укладка перемычек, шт., всего	553		0,022	12,17	
4. Кирпичная кладка перегородок, м ²	784,2		0,213	167,0	
5. Укладка плит перекрытия, шт.	552		0,293	161,7	
6. Установка лестничных маршей и площадок, шт.	24		0,352	8,5	

2. Постройте календарный график выполнения каменных работ.

Вопросы для промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Состав и назначение сметной документации и требования к ее оформлению.
2. Цена в строительстве и сметная документация.
3. Технология составления сметной документации.
4. Расчет затрат на материально-технические ресурсы в сметной документации.
5. Порядок определения объемов строительных и монтажных сметной документации.
6. Порядок составления локальных смет базисно-индексным методом
7. Порядок применения к расценкам коэффициентов, регламентируемых техническими частями сборников Федеральных единичных расценок
8. Порядок составления локальных смет ресурсным и ресурсно-индексным методами.
9. Особенности составления локальных смет на капитальный ремонт
10. Порядок составления смет на проектно-изыскательские работы в ССРСС.
11. Порядок составления объектных сметных расчетов (объектных смет).
12. Порядок определения стоимости оборудования, мебели, инвентаря.
13. Порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства.
14. Особенности определения в локальных сметных расчетах сметных затрат на оборудование и пусконаладочные работы.
15. Состав и назначение сметной документации.
16. Элементные и укрупненные сметные нормативы. Их назначение и применение.
17. Порядок составления локальной сметы ресурсным методом. Достоинства и недостатки
18. Особенности определения прочих работ и затрат в сводном сметном расчете. Лимитированные затраты.
19. Порядок выполнения расчетов за выполненные работы.
20. Порядок определения накладных расходов сметной прибыли в локальных сметах.
21. Общие правила и основные требования к определению объема строительных работ.
22. Методика определения прямых затрат ресурсным методом.
23. Временные здания и сооружения. Зимнее удорожание. Порядок расчета в сметной документации. Порядок их определения с сметной документации.
24. Федеральный реестр сметных нормативов. Назначение и использование при составлении смет.
25. Порядок разработки сметной документации.
26. Систему индексов, применяемых для пересчета сметной стоимости СМР в текущий уровень цен. Как они используются при составлении смет?
27. Порядок составления глав ССРСС.
28. Основные методические документы, положения и правила сметного ценообразования в строительстве.

29. Методы составления локальных смет. Достоинства и недостатки методов.
30. Порядок определения прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли при ресурсном методе составления локальных смет.
31. Формы сметной документации, разрабатываемые в проекте и их назначение.

Задачи для промежуточной аттестации в форме экзамена

Задание 1

Определить сметную стоимость выполнения 50 м³ кирпичной кладки стен, если в расчете на 1 м³ прямые затраты – 8000 р., зарплата основных рабочих – 630 р., стоимость эксплуатации машин – 510 р., в том числе зарплата машинистов – 65 р.

Индекс пересчета в текущий уровень цен – 8,93. Норма накладных расходов – 105%, норма сметной прибыли – 80%.

Задание 2

Определить сметную стоимость выполнения 60 м³ кирпичной кладки стен, если в расчете на 1 м³ прямые затраты – 7500 р., зарплата основных рабочих – 580 р., стоимость эксплуатации машин – 490 р., в том числе зарплата машинистов – 65 р.

Индекс пересчета в текущий уровень цен – 9,37. Норма накладных расходов – 112%, норма сметной прибыли – 95%.

Задание 3

Определить сметную стоимость устройства 150 м² полов из линолеума, если в расчете на 100 м² прямые затраты – 88000 р., зарплата основных рабочих – 4970 р., стоимость эксплуатации машин – 560 р., в том числе зарплата машинистов – 56 р.

Индексы пересчета в текущий уровень цен: к зарплате – 18,94, к стоимости эксплуатации машин – 6,97, к материалам – 6,67. Норма накладных расходов – 123%, норма сметной прибыли – 75%.

Задание 4

Определить сметную стоимость устройства 300 м² полов паркетных, если в расчете на 100 м² прямые затраты – 219380 р., зарплата основных рабочих – 4660 р., стоимость эксплуатации машин – 930 р., в том числе зарплата машинистов – 75 р.

Индексы пересчета в текущий уровень цен: к зарплате – 14,31, к стоимости эксплуатации машин – 9,4, к материалам – 6,9. Норма накладных расходов – 123%, норма сметной прибыли – 75%.

Задание 5

Определить сметную стоимость выполнения 250 м² штукатурки стен, если в расчете на 100 м² прямые затраты – 24300 р., зарплата основных рабочих – 11380 р., стоимость эксплуатации машин – 1030 р., в том числе зарплата машинистов – 134 р.

Индекс пересчета в текущий уровень цен 8,51. Норма накладных расходов – 123%, норма сметной прибыли – 75%.

Задание 6

Определить сметную стоимость разработки 250 м³ грунта экскаватором, если в расчете на 1000 м³ прямые затраты – 41680 р., зарплата основных рабочих – 1020 р., стоимость эксплуатации машин – 40610 р., в том числе зарплата машинистов – 5010 р.

Индексы пересчета в текущий уровень цен: к зарплате – 14,31, к стоимости эксплуатации машин – 9,4, к материалам – 6,9. Норма накладных расходов – 95%, норма сметной прибыли – 50%.

Задание 7

Определить сметную стоимость разработки 90 м³ грунта экскаватором, если в расчете на 1000 м³ прямые затраты – 36420 р., зарплата основных рабочих – 533,4 р., стоимость эксплуатации машин – 35860 р., в том числе зарплата машинистов – 4680 р.

Индекс пересчета в текущий уровень цен 8,15. Норма накладных расходов – 95%, норма сметной прибыли – 50%.

Задание 8

Определить сметную стоимость разработки 160 м³ грунта экскаватором, если в расчете на 1000 м³ норма расхода затрат труда основных рабочих составляет – 5,64 чел.-ч., времени эксплуатации машин – 12,7 маш.-ч.

Сметная стоимость:

затрат труда основных рабочих – 116 р./чел.-ч.;

эксплуатации машин – 750 р./маш.-ч.

затрат труда рабочих обслуживающих машины – 150 р./чел.-ч.

Индексы пересчета в текущий уровень цен: к зарплате – 14,31, к стоимости эксплуатации машин – 9,4, к материалам – 6,9. Норма накладных расходов – 95%, норма сметной прибыли – 50%.

Задание 9

Определить сметную стоимость разработки 70 м³ грунта экскаватором, если в расчете на 1000 м³ норма расхода затрат труда основных рабочих составляет – 8,3 чел.-ч., времени эксплуатации машин – 18,1 маш.-ч.

Сметная стоимость:

затрат труда основных рабочих – 123 р./чел.-ч.;

эксплуатации машин – 640 р./маш.-ч.

затрат труда рабочих обслуживающих машины – 162 р./чел.-ч.

Индекс пересчета в текущий уровень цен 9,08. Норма накладных расходов – 95%, норма сметной прибыли – 50%.

Задание 10

Определить сумму прямых затрат на оклейку обоями 200 м² стен.

Норма затрат:

труда основных рабочих – 33,6 чел.-ч.;

времени эксплуатации машин – 0,2 маш.-ч.;

обои – 113 м²;

клей – 2 кг;

вода – 0,01 м³.

Сметная стоимость:

затрат труда основных рабочих – 126 р./чел.-ч.;

эксплуатации машин – 450 р./маш.-ч.

затрат труда рабочих обслуживающих машины – 162 р./чел.-ч.

Индекс пересчета в текущий уровень цен 9,01.

- 1 маш.-ч передв. компрессоров – 64,40 руб., в т.ч. зарплата машиниста – 13,86 руб/чел-

ч

- 1 маш.-час автопогрузчика – 67,07 руб., в т.ч. зарплата машиниста – 15,93 руб/чел-ч

- 1 маш.-ч подъемников мачтовых – 23,74 руб., в т.ч. зарплата машиниста – 15,93 руб/чел-ч

- 1 м³ раствора металлоцементного – 1373 руб.

- 1 м³ природного песка – 90,8 руб.

- 1 м³ воды – 21,7 руб.

Индексы пересчета в текущий уровень цен - 9,4.

Норма накладных расходов - 123 %, норма сметной прибыли - 75 %.