



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

Л.М. Инаходова

25.05.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.02 «Сметное дело»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет</u>

Белебей 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (далее – РПД) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

доцент, к.э.н., доцент
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

О.В. Валеева
(ФИО)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 25.05.2023 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент
(степень, ученое звание, подпись)

А.А. Цынаева
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

заведующий кафедрой
(степень, ученое звание, подпись)

Цынаева А.А.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	4
4.1. Содержание лекционных занятий	4
4.2. Содержание лабораторных занятий	4
4.3. Содержание практических занятий	5
4.4. Содержание самостоятельной работы	5
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	5
6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	12
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	12
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	12
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
Приложение 2. Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)	
Приложение 3. Аннотация рабочей программы дисциплины	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1	Способность к оформлению и выполнению раздела проектной документации на конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ИД-1 ПК-1 Осуществляет выполнение расчетов конструкций зданий и сооружений	31 ПК-1.1 Знать: Профессиональную строительную терминологию

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Таблица 4

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1	Механика деформируемых сред; Производственная практика: технологическая практика; Основы статики и кинематики; Металловедение и сварочные технологии; Архитектура зданий; Железобетонные конструкции; Практико-ориентированный проект; Физика среды и ограждающих конструкций; Конструкции из дерева и пластмасс; Строительная механика; Металлические конструкции; Каменные конструкции; Основы технологического проектирования; Производственная практика: исполнительская практика; Системы автоматизированного проектирования строительных конструкций; Технология возведения специальных зданий и сооружений; Основания и фундаменты; Основы технологии	Ценообразование в строительстве; Эффективные конструкции и технологии; Обследование, испытания и реконструкция зданий; Производственная практика: преддипломная практика; Усиление строительных конструкций	

	возведения зданий и сооружений; Проектирование монолитных конструкций; Усиление оснований и фундаментов		
--	---	--	--

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

Таблица 5

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 8
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	40	40
лекционные занятия (ЛЗ)	8	8
лабораторные работы (ЛР)	0	0
практические занятия (ПЗ)	32	32
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	65	65
подготовка к ПЗ	16	16
самостоятельное изучение материала	25	25
подготовка к зачёту	24	24
Формы текущего контроля успеваемости	Вопросы к практическим занятиям, тестовые задания, задачи для решения на практических занятиях	Вопросы к практическим занятиям, тестовые задания, задачи для решения на практических занятиях
Формы промежуточной аттестации	зачет	зачет
Контроль	0	0
ИТОГО: час.	108	108
ИТОГО: з.е.	3	3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 6

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы						
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	КСР	Конт-роль	Всего часов
1	Сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве	2	-	4	20	1	-	27
2	Сметная стоимость строительства.	2	-	4	20	1	-	27
3	Сметные расчеты	4	-	24	25	1	-	54
Итого:		8	0	32	65	3	0	108

4.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 7

№ ЛЗ	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
8				
1	Сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве	Сметное нормирование	Основные понятия. Методы сметного нормирования.	2
		Система сметных нормативов в строительстве	Система сметных нормативов в строительстве. Виды сметных норм	
2	Сметная стоимость строительства.	Определение сметных цен на ресурсы.	Сметные расходы на оплату труда рабочих. Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин. Сметные цены на материалы, изделия и конструкции.	2
		Накладные расходы и сметная прибыль в сметной стоимости работ.	Накладные расходы: понятия и состав. Нормирование накладных расходов. Порядок определения накладных расходов в локальных сметах. Сметная прибыль: понятие и нормирование.	

3	Сметные расчеты	Локальные сметные расчеты (сметы) на строительные работы.	Общие положения. Составление локальных смет базисно-индексным методом. Составление локальных смет ресурсным методом.	2
		Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы	Понятия: новое строительство, реконструкция и капитальный ремонт. Учет специфики ремонтно-строительных работ при определении их сметной стоимости.	
		Подсчет объемов строительных работ	Определение объемов и площадей зданий. Общие правила подсчет объемов работ. Методика выполнения подсчет объемов работ	
		Объектные сметные расчеты(сметы) и сводный сметный расчет стоимости строительства.	Назначение и порядок составления объектных сметных расчетов(смет). Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства. Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета.	2
		Автоматизация сметных расчетов.	Принципы работы сметных программ «Сметный калькулятор» и «Грант-Смета»	
Итого за семестр:				8
Итого:				8

4.2. Содержание лабораторных занятий

Таблица 8

№ ЛР	Наименование раздела	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

4.3. Содержание практических занятий

Таблица 9

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов	
8					
1	Сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве	Сметное нормирование	Основные понятия. Методы сметного нормирования.	2	
2		Система сметных нормативов в строительстве	Система сметных нормативов в строительстве. Виды сметных норм. Государственные элементные сметные нормы. Федеральные единичные расценки. Территориальные единичные расценки. Укрупненные нормативы.	2	
3	Сметная стоимость строительства	Определение сметных цен на ресурсы.	Сметные расходы на оплату труда рабочих. Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин. Сметные цены на материалы, изделия и конструкции.	2	
4		Накладные расходы и сметная прибыль в сметной стоимости работ.	Накладные расходы: понятия и состав. Нормирование накладных расходов. Порядок определения накладных расходов в локальных сметах. Сметная прибыль: понятие и нормирование.	2	
5	Сметные расчеты	Подсчет объемов строительных работ	Определение объемов и площадей зданий. Общие правила подсчет объемов работ. Методика выполнения подсчета объемов работ	2	
6		Локальные сметные расчеты (сметы) на строительные работы.	Составление локальной ресурсной ведомости		2
7			Составление локальных смет ресурсным методом.		2
8			Составление локальных смет ресурсно-индексным методом.		2
9			Составление локальных смет базисно-индексным методом.		2
10			Понятия: новое строительство, реконструкция и капитальный ремонт. Учет специфики ремонтно-строительных работ при определении их сметной стоимости.		2
11		Составление локальных смет базисно-индексным методом на ремонтно-строительные работы		2	
12		Объектные сметные расчеты(сметы)	Назначение и порядок составления объектных сметных расчетов(смет).	2	
13		Сводный сметный расчет стоимости строительства.	Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства.	2	
14		Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета.		2	
15		Автоматизация сметных расчетов.	Принципы работы сметной программы «Сметный калькулятор»	2	
16		Принципы работы сметной программы «Грант-Смета»		2	

Итого за семестр:	32
Итого:	32

4.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
8				
1	Сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве	подготовка к ПЗ	Перечень вопросов к практическим занятиям, тесты, задачи	2
		самостоятельное изучение материала	Федеральный реестр сметных нормативов объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета	10
		подготовка к зачёту	Перечень вопросов к зачету	8
2	Сметная стоимость строительства	подготовка к ПЗ	Перечень вопросов к практическим занятиям, тесты, задачи	2
		самостоятельное изучение материала	Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации от 4 августа 2020 года №421/пр	10
		подготовка к зачёту	Перечень вопросов к зачету	8
3	Сметные расчеты	подготовка к ПЗ	Перечень вопросов к практическим занятиям, тесты, задачи	12
		самостоятельное изучение материала	Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87,	5
		подготовка к зачёту	Перечень вопросов к зачету	8
Итого за семестр:				65
Итого:				65

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания при работе на лекции

До лекции обучающийся должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции для того, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут подняты в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплён в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Методические указания при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа обучающихся во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выработать определенные решения по обозначенной проблеме. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические указания по самостоятельной работе

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;
- в методическом кабинете, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Методические указания по подготовке к тестированию

Тестовые задания – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Успешное выполнение тестовых заданий является необходимым условием итоговой положительной оценки. Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Тестовые задания охватывают основные вопросы по изучаемой теме. Для формирования заданий использована как закрытая, так и открытая форма. У обучающегося есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий обучающиеся должны изучить лекционный материал по теме, соответствующие разделы литературы по дисциплине. Контрольный тест выполняется обучающимся самостоятельно во время практических занятий.

6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Таблица 11

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
1.	Сметное дело в строительстве: учебное пособие / Сорокина И.В., Плотникова И.А., Ай Пи Ар Медиа: 2023.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 125024	ЭР	+	+
2.	Сметное дело и ценообразование в строительстве: практикум / Пушкарева Н.А., Сорока Е.В., Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ: 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 120034	ЭР		+
3.	Сметное дело и ценообразование: учебно-методическое пособие / Бовсуновская М.П., Лукманова И.Г., Ревунова С.В., Шипова С.Н., МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ: 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 101881	ЭР		+
4.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие / Максимов А.Е., Инфра-Инженерия: 2022.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 123911	ЭР	+	
5.	Сметное ценообразование в строительстве: учебно-методическое пособие / Асташенков В.П., Магамадов Х.А., Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Колледж туризма и гостиничного сервиса: 2012.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 19343	ЭР		+
6.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие / Петрова Л.В., Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2008.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 20538	ЭР		+
7.	Сметное ценообразование в строительстве: учебное пособие / Ильин В.Н., Плотников А.Н., Феникс: 2011.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 918	ЭР		+

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

Программное обеспечение

Таблица 12

№ п/п	Название	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)	Правообладатель (производитель)	Страна происхождения (иностранное или отечественное)
1.	Пакет офисных программ LibreOffice	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
2.	Пакет офисных программ Microsoft Office	лицензионное	Microsoft	иностранное
3.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
4.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
5.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное
6.	Операционная система Microsoft Windows	лицензионное	Microsoft	иностранное
7.	Операционная система семейства Unix	свободно распространяемое	The Linux Foundation	иностранное
8.	Яндекс.Браузер	свободно распространяемое	Яндекс	отечественное
9.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое	Igor Pavlov	иностранное

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 13

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система IPRbooks	Электронно-библиотечная система	http://www.iprbookshop.ru/
2.	Электронно-библиотечная система СамГТУ	Электронная библиотека СамГТУ	https://elib.samgtu.ru/
3.	eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/

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

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ: методический кабинет (ауд. 9); компьютерные классы (ауд. 6, 15).

10. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

по дисциплине

Б1.В.ДВ.01.02 «Сметное дело»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет</u>

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1	Способность к оформлению и выполнению раздела проектной документации на конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ИД-1 ПК-1 Осуществляет выполнение расчетов конструкций зданий и сооружений	31 ПК-1.1 Знать: Профессиональную строительную терминологию

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

Код и индикатор достижения компетенции	Оценочные средства			Промежуточная аттестация
	Раздел 1.	Раздел 2.	Раздел 3.	
	Сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве	Сметная стоимость строительства.	Сметные расчеты	
	Вопросы к практическим занятиям, тестовые задания, задачи для решения на практических занятиях			Зачет
ИД-1 ПК-1	31 ПК-1.1	31 ПК-1.1	31 ПК-1.1	31 ПК-1.1

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Вопросы к практическим занятиям

1. Назначение резерва средств на непредвиденные работы и затраты
2. Содержание сводного сметного расчета стоимости строительства
3. Накладные расходы.
4. Сметная прибыль.
5. Что являются первичными сметными документами и составляют на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам?
6. Объектные сметы (сметные расчеты).
7. Для определения прочих затрат, сопутствующих строительству и не учтенных сметными нормативами (компенсации в связи с изъятием земель под застройку, премии за ввод в действие объекта в срок и досрочно и др.) составляются?
8. Сводные сметные расчеты.
9. Сводка затрат.
10. Как называется метод составления сметных расчетов (смет), который предусматривает калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах статей затрат по видам ресурсов?
11. Сочетание ресурсного метода с индексами на ресурсы.
12. Базисно-индексный метод.
13. Метод на основе укрупненных сметных нормативов, в т. ч. банка данных по аналогам

14. Сметные нормативы.
15. Расходы производственных ресурсов: затраты труда рабочих в чел.-ч, время работы строительных машин и механизмов в маш.-ч, потребность в материалах, изделиях и конструкциях в натуральных показателях, — на принятый измеритель строительных, монтажных и других работ устанавливает?
16. Предназначение и использование Государственных элементных сметных норм (ГЭСН).
17. Государственные (федеральные) сметные нормативы — ГСН: разработка, введение в действие, применение
18. Отраслевые (ведомственные) сметные нормативы — ОСН: разработка, введение в действие, применение
19. Территориальные сметные нормативы — ТСН: разработка, введение в действие, применение
20. Фирменные сметные нормативы— ФСН

Задачи для решения на практических занятиях

Задача 1. Определить сметную стоимость возведения стен здания из газобетонных блоков, если прямые затраты составили 4 млн. рублей, заработная плата рабочих 200 тыс. рублей, заработная плата механизаторов 24 тыс. рублей.

Задача 2. Составить локальную смету на общестроительные работы по форме приложения № 2 к Методике определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 года № 421/пр (рекомендуемый образец).

Исходные данные: здание университета

№п/п	Сборник ТЕР	Наименование работ	Единицы измерения	Количество
1	ТЕР№8	Кладка стен кирпичных наружных средней сложности при высоте этажа до 4 м	м ³	230
2	ТЕР№10	Установка оконных блоков с переплетами спаренными	м ²	2200
3	ТЕР№15	Штукатурка внутренних поверхностей наружных стен, цементно-известковым раствором	м ²	150
4	ТЕР№15	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами улучшенная по штукатурке стен	м ²	150

Локальная смета № 1

на общестроительные работы

Основание: чертежи №

Сметная стоимость 1 224,59 тыс.руб

Нормативная трудоемкость 4544,4 чел.-ч

Сметная заработная плата 454,16 тыс.руб

Составлена в базисных ценах 2001 г.

№п/п	Шифр и номер позиции норма	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб		Общая стоимость, руб			затраты труда в чел/час	
				Всего	Экспл. машин в т.ч. зар. плата	Всего	осн. зар. плата	Эксп. Маш. В т.ч. зар. плата	на ед	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ТЕР08-02-001-03	Кладка стен кирпичных наружных средней	230	827,88 / 51,96	35,20 / 5,42	190412,40	11950,80	8096,00 / 1246,60	5,66	1301,8

		сложности при высоте этажа до 4 м, м ³								
2	ТЕР10-01-027-02 СЦМ-101-0945-1	Установка оконных блоков с переплетами спаренными, 100м ² Скобяные изделия для оконных блоков, комплект	22 28	42845,55/ 1279,29 54,58	742,18 / 87,70	942602,10 1528,24	28144,38	16327,96 / 1929,40	134, 52	2959 ,4
3	ТЕР15-02-018-02	Штукатурка внутренних поверхностей наружных стен, цементно-известковым раствором, 100м ²	1,5	2193,23/ 1014,65	122,0/ 11,38	3289,85	1521,98	183,00/ 17,07	103, 01	154, 52
4	ТЕР15-04-005-03	Окраска поливинилацетатными вододисперсионными составами улучшенная по штукатурке стен, 100м ²	1,5	1489,27/ 403,26	13,46/ 0,27	2233,91	604,89	20,19/ 0,41	42,9	64,3 5
		Итого прямые затраты по смете				1140066,5	42222,05	24627,15/ 3193,48		4544 ,4
		Накладные расходы 122,00% ФОТ (от 13 197,40) 118,00% ФОТ (от 30 073,78) 105,00% ФОТ (от 2 144,35)				53839,46 16100,83 35487,06 2251,57				
		Сметная прибыль 80,00% ФОТ (от 13 197,40) 63,00% ФОТ (от 30 073,78) 55,00% ФОТ (от 2 144,35)				30683,79 10557,92 18946,48 1179,39				
		ИТОГО ПО СМЕТЕ				1224589,75				

Задача 3. Составить объектную смету по форме приложения № 5 к Методике определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 года № 421/пр (рекомендуемый образец). Исходные данные: здание строительного университета объемом 6300 м³

№смет	Виды работ и затрат	Сметная стоимость работ и затрат, тыс. руб.
1	Общестроительные работы	11873,3062
2	Санитарно-технические работы	1335,57
3	Электромонтажные работы	620,04
4	Оборудование	110,0
5	Прочие работы и затраты	10,0

ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

(объектная смета)

На строительство Здания строительного университета

Сметная стоимость 17757,2438тыс.р.

Средства на оплату труда 2219,94тыс.р.

Расчетный измеритель единичной стоимости 2332,76 руб./м³

Составлена в текущих ценах по состоянию на 1квартал2019г.

тыс. руб.

№п/п	Номера сметных расчетов(смет)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость					Средства на оплату труда	Показатель единичной стоимости
			Строительных (ремонтно-строительных) работ	Монтажных работ	Оборудования, мебели, инвентаря	Прочих затрат	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Локальные сметные расчеты									
1	ЛС №1	Общестроительные работы	11873,3062			10,0	11883,3062	1738,05	1887,35
2	ЛС №2	Санитарно-технические работы	1335,57				1335,57	227,04	212,30
3	ЛС №3	Электромонтажные работы		620,04	110,0		730,04	124,0	98,56
		Итого СМР	13208,8762	620,04	110,0	10,0	13948,9162	2089,09	2198,21
2 Временные здания и сооружения									
	МДС	1,8%	237,76	11,17			248,93	37,60	39,58
		Итого с временными зданиями	13446,6362	631,21	110,0	10,0	14197,8462	2126,69	2237,79
3 Зимнее удорожание									
	МДС	2,2%	295,826	13,88			309,706	46,79	49,23
		Итого с зимним удорожанием	13742,4622	645,09	110,0	10,0	14507,5522	2173,48	2287,02
4 Непредвиденные затраты									
	МДС	2%	274,8492	12,90	2,2	0,2	290,1510	43,46	45,74
		Итого с непредвиденными	14017,3114	657,99	112,2	10,2	14797,7032	2216,94	2332,76

		затратами							
Итого									
		НДС 20%					2959,5406		
		Всего по смете					17757,2438		

**Примерные тестовые задания для текущего контроля
ВАРИАНТ 1**

1. Прямые затраты это:

- А) затраты на материалы;
- Б) затраты на основную заработную плату;
- В) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов

2. В составе накладных расходов имеются затраты:

- А) основную зарплату;
- Б) на материалы;
- В) административно-хозяйственные расходы

3. Локальная смета составляется:

- А) на объект;
- Б) на застройку;
- В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям

4. Сводный сметный расчет содержит:

- А) 9 глав;
- Б) 11 глав;
- В) 10 глав

5. Структура сметной себестоимости состоит из затрат на:

- А) на материалы и основную заработную плату;
- Б) прямых и накладных затрат;
- В) из затрат на управление производством

6. Прибыль от строительно-монтажных работ:

- А) выручка от реализации строительной продукции;
- Б) разница между объектом от реализованной строительной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимости;
- В) доход от предпринимательской деятельности

7. Локальная смета включает:

- А) прямые затраты;
- Б) накладные расходы;
- В) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления;

8. Назначения УСН:

- А) составление локальных и объектных смет на здания и сооружения;
- Б) определение сметной прибыли;
- В) определение сметной стоимости

9. Экспертизу проводит:

- А) орган, утверждающий проект;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация;

10. ППР разрабатывается:

- А) подрядной организацией;
- Б) проектной организацией;
- В) заказчиком

ВАРИАНТ 2.

1. Сколько стадий разработки проектной документации существует:

- А) одна стадия - проект;
- Б) две стадии – проектная документация, рабочая документация;
- В) четыре стадии – проект, РП, рабочая документация, эскиз.

2. Планы проектно-изыскательных работ составляются в:

- А) 4 этапа;
- Б) 2 этапа;
- В) 5 этапов

3. Задание на проектирование выдает:

- А) подрядчик;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация

4.Акт по выбору площадки составляет:

- А) генподрядчик;
- Б) субподрядчик;
- В) комиссия

5.Для чего предназначена сводка затрат:

- А) для определения сметной стоимости строительства
- Б) для определения общего объема капитальных вложений
- В) для определения сметной прибыли

6.Назначение ЕРЕР на строительные работы:

- А) определение затрат по накладным расходам;
- Б) определении сметной стоимости;
- В) определение сметной прибыли

7.Базисно-индексный метод это:

- А) калькулирования в текущих ценах и тарифах;
- Б) исчисление в базисном уровне сметных цен расчет дополнительных затрат, вызванных изменением цен
- В) использование системы текущих индексов

8.Ресурсно-индексный метод это:

- А) калькулирования в текущих ценах и тарифах ресурсов;
- Б) калькулирования в текущих ценах ресурсов и применение системы индексов;
- В) использование системы текущих индексов

9.Что такое сметная прибыль:

- А) плановые накопления;
- Б) сметная рентабельность;
- В) уровень зарплаты

10.Что такое инвестиции:

- А) остаточная стоимость имущества;
- Б) лицензии, патенты;
- В) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество

2.2. Формы промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Индивидуальные сметные нормативы — ИСН.
2. Нормативные показатели Государственных элементных сметных норм (ГЭСН).
3. Федеральные и территориальные единичные расценки на строительные работы (ФЕР и ТЕР).
4. Сметные расходы на оплату труда рабочих.
5. Сметные затраты на эксплуатацию строительных машин.
6. Как учитываются в сметных расчетах условия производства работ, осложненных внешними факторами, предусмотренными проектом, а также в других более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в сборниках ГЭСН (в том числе при реконструкции, расширении и техническом перевооружении предприятий, зданий и сооружений)?
7. Какие сметные нормативы положены в основу разработки ФЕР (ТЕР)?
8. Как определяется цена материалов в сметной стоимости строительно-монтажных работ?
9. Как определяется стоимость импортных материалов?
10. Состав накладных расходов, включаемых в группу «прочие накладные расходы».
11. Как определяются накладные расходы?
12. Какие виды норм рекомендуется использовать при расчете накладных расходов?
13. На каком этапе инвестиционного проекта используются укрупненные нормативы накладных расходов?
14. Когда применяются нормативы накладных расходов по видам строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ?
15. Как определяются индивидуальные нормы накладных расходов подрядных организаций?
16. Основные понятия сметной прибыли.
17. Что применяется в качестве базы для исчисления сметной прибыли?
18. Как определяется сметная прибыль для строений, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций?
19. Какие виды затрат включаются в накладные расходы?
20. Какие затраты могут учитываться подрядными организациями не учтенные в нормах накладных расходов, но относимые на накладные расходы?

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Таблица 5

Номер задания	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1.	Выберите лишнее. Ценообразование в сфере строительства характеризуется следующими признаками: а) возможностью использования свободных (договорных) цен на готовую строительную продукцию; б) разнородностью затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов, оборудования, строительных материалов и конструкций; в) высокой конкуренцией среди участников строительства: проектных, подрядных организаций, поставщиков материалов и оборудования и др.; г) позволяет измерить ценность различной продукции и услуг, определить отклонение рыночной цены от затрат.	ПК-1	2
2.	Прямые затраты это: а) затраты на материалы; б) затраты на основную заработную плату; в) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов г) затраты на сборку и монтаж оборудования	ПК-1	2
3.	Какая функция цены показывает сколько затрачено труда, строительных материалов, конструкций и т. п., какую прибыль получит предприятие? а) распределительная; б) учетная; в) балансирования; г) стимулирующая.	ПК-1	2
4.	Какая функция цены способна оказывать как поощряющее, так и сдерживающее воздействие и на производство и на потребление? а) распределительная; б) учетная; в) балансирования; г) стимулирующая.	ПК-1	2
5.	Какая функция цены проявляется в перераспределении доходов и ресурсов? а) распределительная; б) учетная; в) балансирования; г) стимулирующая.	ПК-1	2
6.	Какая функция цены мгновенно сигнализирует, если на рынке появились диспропорции между спросом и предложением? а) распределительная; б) учетная; в) балансирования; г) стимулирующая.	ПК-1	2
7.	Какие методы ценообразования применяются предприятиями в современных экономических условиях? а) индексный, базисный, затратный; б) параметрический, базисный, ресурсный; в) затратный, параметрический, рыночный г) ресурсный, рыночный, индексный.	ПК-1	2
8.	Какие элементы выделяются в сметной стоимости строительства в соответствии с технологической структурой инвестиций в основной капитал? а) стоимость строительных работ, стоимость монтажных работ, затраты на оборудование, мебель и инвентарь, прочие затраты; б) стоимость строительных работ, стоимость сантехнических работ, стоимость изоляционных работ, прочие затраты; в) стоимость строительных работ, затраты на оборудование, мебель и инвентарь, стоимость электромонтажных работ, прочие затраты; г) стоимость строительных работ, стоимость сантехнических работ, стоимость электромонтажных работ, прочие затраты.	ПК-1	2
9.	Какие работы относятся к строительным работам — элемента сметной стоимости строительства?	ПК-1	2

	а) работы по возведению зданий и сооружений; б) установка в проектное положение всех видов оборудования; в) проектно-изыскательские работы; г) доставка на приобъектный склад всех видов оборудования.		
10.	Какие статьи расходов включают в прямые затраты? а) накладные расходы; б) сметная прибыль; в) оплата труда рабочих; г) содержание дирекции строящегося предприятия.	ПК-1	2

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 6

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Вопросы к практическим занятиям	систематически на практических занятиях / устно	экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
2.	Тестовые задания	систематически на практических занятиях /письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
3.	Задачи	систематически на практических занятиях /письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
4.	Промежуточная аттестация – вопросы к зачету	по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно	экспертный	зачтено/не зачтено	зачетная ведомость, зачетная книжка

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценивания вопросов к практическим занятиям

Таблица 7

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	Выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	36-50 баллов
«Хорошо»	Выставляется студенту, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Знает наиболее важные закономерности	26-35 баллов
«Удовлетворительно»	Выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Знает перечень наиболее важных категорий, основные направления взаимодействия указанных категорий. Умеет определять смысл. Владеет основными методами способами и средствами получения, хранения, переработки информации.	16-25 баллов
«Неудовлетворительно»	Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на практикоориентированные вопросы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	0 баллов

Критерии оценки и шкала оценивания решения задач

Таблица 8

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	(86 – 100)% правильных ответов	26-30 баллов
«Хорошо»	(71 – 85)% правильных ответов	21-25 баллов

«Удовлетворительно»	(65 – 70)% правильных ответов	15-19 баллов
«Неудовлетворительно»	(менее 65)% правильных ответов	0-14 баллов

Критерии оценки и шкала оценивания теста

Таблица 9

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	86-100% правильных ответов	17-20 баллов
«Хорошо»	71-85% правильных ответов	14-16 баллов
«Удовлетворительно»	65-70% правильных ответов	12-13 баллов
«Неудовлетворительно»	менее 65% правильных ответов	0-12 баллов

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 10

Наименование оценочного средства		Балльная шкала
1.	Вопросы к практическим занятиям	0-50 баллов
2.	Задачи для решения на практических занятиях	0-30 баллов
3.	Тесты	0-20 баллов
Итого:		100 баллов

Максимальное количество баллов за семестр – 100. Обучающийся допускается к промежуточной аттестации при условии 51 и более набранных за семестр баллов.

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Основанием для определения оценки на промежуточной аттестации служит уровень освоения обучающимися материала и формирования компетенций, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Успеваемость на зачете определяется оценками знаний: «зачтено», «не зачтено».

Оценку «зачтено» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования на 51-100 %, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и ознакомленный с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных положений учебной дисциплины, необходимых для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, освоившему компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем на 51%, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий.

Шкала оценивания результатов

Таблица 11

Процентная шкала (при ее использовании)	Оценка в системе «зачтено», «не зачтено»
0-50%	Не зачтено
51-100%	Зачтено

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

_____ Л.М. Инаходова
« ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.02 «Сметное дело»

по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» по направленности (профилю)
подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) _____ ;
- 2) _____ ;

Разработчик дополнений и изменений:

_____ (должность, степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г.,
протокол № ____.

Заведующий кафедрой

_____ (степень, звание, подпись) _____ (ФИО)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 «Сметное дело»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет</u>

Семестр	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
8	108 / 3	8	-	32	3	65	-	зачет
Итого	108 / 3	8	-	32	3	65	-	зачет

Универсальные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Общепрофессиональные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Профессиональные компетенции:	
ПК-1	Способность к оформлению и выполнению раздела проектной документации на конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки
ИД-1 ПК-1	Осуществляет выполнение расчетов конструкций зданий и сооружений

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с определением сметной стоимости строительства, капитального ремонта объектов капитального строительства на территории Российской Федерации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме вопросов к практическим занятиям, тестовых заданий, задач для решения на практических занятиях и промежуточный контроль в следующей форме: зачет.