

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата: 07.05.2025 13:37:13

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользова-
ния**

ОПОП по направлению 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 Сметные программы в строительстве

**Направленность (профиль) - Управление водными ресурсами и водопользование
с дополнительной квалификацией "Экономист предприятия"**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Природообустройства, водопользования и охраны
водных ресурсов

Разработчик,

Кондратьева Т.Л.
Попова В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по написанию рефератов
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Вопросы для входного контроля
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
 - 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
 - 9.3.1. Шкала и критерии оценивания
 - 9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – научить студента пользоваться компьютерными программами и уметь составлять на персональном компьютере сметные расчеты, рассчитывать технико-экономические показатели

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление об основных методах определения сметной стоимости, систем сметного ценообразования и нормирования в строительстве;

владеть:

- Навыками расчетов в ПК «Гранд - Смета»
- Навыками применения базисно-индексного метода, составление локальной сметы.

знать:

- Базовые нормативные акты, регламентирующие ценообразование в строительстве.
- Состав и порядок определения сметной стоимости
- Состав и назначение сметной документации..

уметь:

- применять ресурсный метод, составление локальной сметы.
- применять порядок составления сметной документации

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен осуществлять проектно-подготовку технических решений систем и сооружений водопользования	ИД-1 _{ПК} использует принципы и методы сбора и анализа исходных данных для проектирования систем	Автоматизацию работы при составлении строительных смет	Применять программные комплексы для составления сметной документации	Иметь навыки работы в сметной программе

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает автоматизацию работы при составлении строительных смет	Не знает автоматизацию работы при составлении строительных смет	Ориентируется в автоматизации работы при составлении строительных смет Знает поверхностно автоматизацию работы при составлении строительных смет В совершенстве знает автоматизацию работы при составлении строительных смет			Решение задач, РГР, тестирование
		Наличие умений	Умеет применять программные комплексы для составления сметной документации	Не умеет применять программные комплексы для составления сметной документации	Умеет использовать программные комплексы для составления сметной документации Умеет применять программные комплексы для составления сметной документации В совершенстве умеет применять программные комплексы для составления сметной документации			
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки работы в сметной программе	Не имеет навыков работы в сметной программе	Имеет поверхностные навыки работы в сметной программе Имеет навыки работы в сметной программе Имеет глубокие навыки работы в сметной программе			

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час			
	семестр, курс*			
	очная / очно-заочная форма		заочная форма	
	8 сем.	№ сем.	9 сем.	10 сем.
1. Контактная работа	46		2	10
1.1. Аудиторные занятия, всего	36		2	10
- лекции	18		2	4
- практические занятия (включая семинары)	18			6
- лабораторные работы				
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	10			
2. Внеаудиторная академическая работа	26		34	22
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	10			
Выполнение и сдача				
- РГР	10			10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	8		34	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	4			6
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	4			6
3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины	+			4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	72	36	36
	Зачетные единицы	2	1	1
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на форми- рование которых ориенти- рован раздел		
			Контактная работа					ВАРС				
			Аудиторная работа			Консультации (в соот- ветствии с учебным планом)						
			всего	лекции	практические (всех форм)		лабораторные					
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Очная форма обучения									
1	Введение		3	2	2				1			
2	Основы ценообразования в строитель- стве и сметное нормирование.		5	3	2			1	2			
3	Государственное регулирование цено- образования		8	7	4	2		1	1			
4	Сметная стоимость строительно- монтажных работ		8	7	2	4		1	1			
5	Методы определения сметной стоимо- сти строительства (базисно-индексный, ресурсный, ресурсно-индексный). Со- ставление локальных смет		6	5	2	2		1	1			
6	Автоматизированное составление смет. Обзор программных комплексов для составления смет		5	4	2			2	1			
7	Порядок составления сметной доку- ментации с применением ПК«Гранд - Смета»		19	14	2	10		2	5			

8	Сметная документация в составе проекта	18	8	2			2	14	10		
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×		×	×	Дифференцированный зачет	
Итого по дисциплине		72	36	18	18		10	26	10		
Заочная форма обучения											
1	Введение	3	2	2				1			
2	Основы ценообразования в строительстве и сметное нормирование.	7	-					7			
3	Государственное регулирование ценообразования	8	2	2				6			
4	Сметная стоимость строительно-монтажных работ	8	2		2			6			
5	Методы определения сметной стоимости строительства (базисно-индексный, ресурсный, ресурсно-индексный). Составление локальных смет	10	2		2			8			
6	Автоматизированное составление смет. Обзор программных комплексов для составления смет	5	-					5			
7	Порядок составления сметной документации с применением ПК«Гранд - Смета»	10	2		7			8			
8	Сметная документация в составе проекта	17	2	2				15	10		
	Промежуточная аттестация	4	×	×	×	×		×	×	Дифференцированный зачет	
Итого по дисциплине		72	12	6	6			56	10		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По всем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№	раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6	

1	1	Тема: Введение	2		
2	2	Тема Виды цен на строительную продукцию. Состав и назначение сметной документации. Порядок разработки.	2	2	
3	3	Тема: Государственное регулирование ценообразования в строительстве. Базовые нормативные акты, регламентирующие ценообразование в строительстве. Этапы определения цены на строительную продукцию. Предпроектная стадия. Стадия проектно-сметной документации. Договорные цены.	2		Лекция-беседа
4	4-5	Тема: Состав и порядок определения сметной стоимости СМР: состав себестоимости СМР; определение и состав прямых затрат; определение и состав накладных расходов; определение и состав прибыли сметной. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС). Цели и задачи ФГИС. Классификатор строительных ресурсов (КСР) Определение элементов прямых затрат. Современные методики расчёта сметных цен строительных ресурсов. Состав и порядок определения стоимости строительных ресурсов: определение заработной платы рабочих-строителей; определение стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов; определение сметных цен на материалы, изделия, конструкции и оборудование; определение сметной стоимости транспортных расходов.	4	2	Лекция-визуализация
5	6	Тема: Общие положения по составлению локальных смет. Практическое применение ресурсного метода, составление локальной сметы. Практическое применение ресурсно-индексного метода, составление локальной сметы. Практическое применение базисно-индексного метода, составление локальной сметы. Конъюнктурный анализ.	2		
6	7	Обзор особенностей применения современных программных комплексов при составлении смет	2		Лекция-беседа
7	8	Сметные расчеты в ПК«Гранд - Смета»	2		
8	9	Тема: Сметная документация. Состав и порядок составления сметной документации. Назначение сметной документации. Формы сметной документации. Порядок составления объектных смет. Исходные данные для составления объектных смет. Алгоритм составления объектных смет. Порядок определения стоимости оборудования, мебели, инвентаря. Порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства и сводки затрат. Схемы транспортировки материалов. Состав транспортных расходов. Определение затрат на погрузо-разгрузочные работы. Заготовительно-складские расходы. Составление калькуляции сметной стоимости материалов	2	2	
Общая трудоемкость лекционного курса			18	6	х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		2
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь заня- тия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
3	1	Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС)	2			
4	2- 3	Сравнительный анализ сметных программ: - функциональные особенности программ - нормативные базы - необходимые требования с системно- аппаратным средствам	4	2		
5	4	Конъюнктурный анализ	2	2		
7	5	Программный комплекс: Гранд-СМЕТА.	2	2		
7	6	Гранд-СМЕТА. Ведомости объемов работ.	2			
7	7	Гранд-СМЕТА. Конъюнктурный анализ.	2			
7	8	Гранд-СМЕТА. Локальный сметный расчет	2			
7	9	Гранд-СМЕТА. Объектная смета. Сводный сметный расчет	2			
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения		18	- очная/ форма обучения			
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения			
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- внимательное чтение текста;
- поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по выполнению расчетно-графических работ.

7.1.1. Место РГР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением РГР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения РГР
№	Наименование	
8	Сметная документация в составе проекта	ИД-1ПК- использует принципы и методы сбора и анализа исходных данных для проектирования систем

5.1.2 Перечень примерных РГР

Тема расчетно-графической работы назначается преподавателем из представленного ниже списка. Расчетно-графическая работа подготавливается бакалавром индивидуально на основе лекционных, практических занятий и самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем основной и дополнительной учебной литературы по теме расчетно-графической работы.

- Разработка сметной документации по объекту: Строительство водовода в селе....

- Разработка сметной документации по объекту: Строительство скважины в селе....

При составлении задания для расчетно-графических работ обучающиеся имеют возможность предложить преподавателю использовать данные, полученные на учебной практике, либо на производстве.

Работа должна быть выполнена на компьютере с использованием текстового редактора WORD. 1,5 межстрочный интервал. Размер шрифта - 14. Гарнитура - Times New Roman для всех элементов.

Размер полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее – 25 мм. Абзац - 10 мм. Выключка текста - по ширине, заголовков – по центру. Формат бумаги – А4 (210x297).

Также как и страница текста, иллюстрации, таблицы и т.д. должны соответствовать формату А4 и включаться в общую нумерацию.

Номер страницы ставится в правом верхнем углу арабскими цифрами без каких-либо обрамлений и точки. Титульный лист является первой страницей работы, но номер ее не ставится. Страницы нумеруются, начиная с введения, при этом ставится номер той страницы, на которой находится первая страница введения, и заканчивают нумерации на последней странице приложения.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Заголовки структурных элементов работы и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце, не подчеркивая. Каждый раздел работы следует начинать с нового листа. Заголовки подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Названия заголовков пишутся заглавными буквами.

Переносы и сокращения слов в заголовках не допускаются.

Подразделы и пункты нумеруются в пределах каждого раздела. В конце номера перед его названием точка не ставится: 1.1, 1.1.3 Название начинается с заглавной буквы, а далее пишется строчными.

Все заголовки структурных элементов следует расположить в середине строк, без подчеркивания.

Название таблицы над таблицей. Таблица 1 -

Название рисунка под рисунком без сокращения и точки в конце текста. Рисунок 1 -

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Общая оценка по защите расчетно-графической работы студента определяется с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления работы.

«Зачтено» - расчетно-графическая работа выполнена без замечаний.

«Не зачтено» - в расчетно-графической работе допущены ошибки, требующие исправления.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемко сть, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
7	Создание многораздельной сметы, выполняемой ресурсно-индексным методом	2	Рубежное тестирование
7	Создание сметы на проектные работы	2	
8	Создание актов выполненных работ, проверка смет	4	
Заочная форма обучения			
2	Государственное регулирование ценообразования в строительстве. Базовые нормативные акты, регламентирующие ценообразование в строительстве. Этапы определения цены на строительную продукцию. Предпроектная стадия. Стадия проектносметной документации. Договорные цены	6	Рубежное тестирование
3	Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС)	4	
4	Современные методики расчёта сметных цен строительных ресурсов. Состав и порядок определения стоимости строительных ресурсов: определение заработной платы рабочих-строителей; определение стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов; определение сметных цен на материалы, изделия, конструкции и оборудование; определение сметной стоимости транспортных расходов.	4	
5	Практическое применение ресурсного метода, составление локальной сметы. Практическое применение ресурсно-индексного метода, составление локальной сметы. Практическое применение базисно-индексного метода, составление локальной сметы. Конъюнктурный анализ.	6	
6	Обзор особенностей применения современных программных комплексов при составлении смет	4	
7	Создание многораздельной сметы, выполняемой ресурсно-индексным методом	2	
7	Создание сметы на проектные работы	4	
8	Создание актов выполненных работ, проверка смет	4	
Примечание:			
- учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

5) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- «Зачтено» выставляется, если рубежном в тестировании по разделам дисциплины количество правильных ответов выше 60%.
- «Не зачтено» выставляется, если рубежном в тестировании по разделам дисциплины количество правильных ответов ниже или равно 60%.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1.Нарушение работоспособности машины - это....

ВПИШИТЕ ОТВЕТ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
ОТКАЗ

2.Наиболее распространенным ходовым устройством для строительных машин является

+пневмокопосное
рельсовое
гусиничное
плавучее

3.Способность преодолевать различные неровности местности соизмеримые с размерами ее ходовой части – это.....

ВПИШИТЕ ОТВЕТ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
ПРОХОДИМОСТЬ

4.К основным критериям по технике безопасности относят

оптимальность
+надежность
практичность
компактность

5.Тип привода являющийся основным для строительных машин

электрический
гидравлический
пневматический
+механический

6.Навесные машины не имеют

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
рамы
трансмиссии
+силового оборудования
+ходового оборудования

7.Теплопроводность материала зависит от его:

1. влажности, от направления потока теплоты, степени пористости
2. химического состава, температуры и влажности окружающей среды
3. строения, его природы, характера и пористости
4. прочности, истираемости и пористости

Правильный ответ: 2

8.Под деформациями твердого тела понимается:

1. образование дефектов тела под нагрузкой
2. изменение формы и размеров тела под действием внешних сил
3. величина, равная отношению силы к удлинению образца
4. величина, равная отношению силы к площади поперечного сечения образца

Правильный ответ: 2

9. Песок для строительных работ подразделяется на классы в зависимости:

1. зернового состава
2. содержания пылевидных и глинистых частиц
3. содержания глинистых частиц и зернового состава
4. зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц

Правильный ответ: 4

10. Основное назначение газобетона:

1. возведение ограждающих конструкций
2. устройство фундаментов
3. возведение монолитных конструкций
4. монолитные перекрытия и покрытия

Правильный ответ: 1

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы входного контроля**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль и задачи.

Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

1. ПО КАКОМУ СБОРНИКУ РАСЦЕНИВАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД РАБОТ «ПОЛИВ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ»

+ФЕР 47.

ФЕР 01.

ФЕР 18.

ФЕР 15.

+Расценка составлена по нормативам гэсн-2001 редакции 2009 года.

Расценка составлена по нормативам гэсн-2001 редакции 2000 года.

2. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТ НА РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ?

+Дефектная ведомость.

Типовой проект.

Акт ввода в действие объекта.

Исходные данные заказчика.

+Заказчиком определен конкретный объект ремонта и перечень выполненных работ.

Договор.

3. ЧТО УЧИТЫВАЮТ В ПРЯМЫХ ЗАТРАТАХ?

+Оплата труда рабочих.

+Стоимость материалов, изделий и конструкций.

+Стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов.

Накладные расходы.

Стоимость эксплуатации строительных машин.

Сметная прибыль.

4. ЧТО ПОНИМАЕТСЯ ПОД ПОНЯТИЕМ «СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ»?

+Сметные нормы.

+Расценки.

+Цены.

Сметные цены на материальные ресурсы.

Комплекс ценовых показателей на единицу ресурсов.

Единичные расценки различных уровней (федеральные, территориальные и т.п.).

5. В ЛОКАЛЬНОМ СМЕТНОМ РАСЧЕТЕ (СМЕТЕ) ПО ВНУТРЕННИМ САНИТАРНО- ТЕХНИЧЕСКИМ РАБОТАМ ДАННЫЕ ГРУППИРУЮТСЯ В КАКИЕ РАЗДЕЛЫ?

+Водопровод.

+канализация.

+Отопление.

+Вентиляция и кондиционирование воздуха.

Слаботочные устройства.

Приобретение и монтаж санитарно-технического оборудования.

6. В КАКИХ ЦЕНАХ СОСТАВЛЯЕТСЯ СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ?

+В сметных ценах, сложившихся ко времени составления сметной документации.

В прогнозных ценах на дату окончания строительства объекта.

В базисных ценах.

+С применением базисного уровня цен.

+С применением ресурсного метода определения стоимости строительства.

Только с применением ресурсного метода определения стоимости строительства.

7. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ БАЗИСНЫЙ УРОВЕНЬ СТОИМОСТИ?

+Уровень ценовых показателей сметно-нормативной базы, используемой для составления сметной документации.

Уровень стоимости, определяемый на основе сметных цен, зафиксированных на конкретную дату строительства.

Уровень стоимости, определяемый на основе цен, которые прогнозируются на будущий период, когда намечается осуществлять расчеты за строительную продукцию.

Текущий уровень цен.

+Уровень стоимости, определенный на основе сметных цен, зафиксированный на определенную дату.

Прогнозируемый уровень цен.

8. НА КАКИЕ ВИДЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ?

+Государственные, территориальные.

Договорные.

Рыночные.

+Отраслевые.

+Фирменные.

+Индивидуальные.

9. ЧТО ТАКОЕ «СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ»?

+Расчетная стоимость, подлежащая определению на этапе архитектурно-строительного проектирования или подготовки сметы на снос объекта капитального строительства.

+Основа для определения размеров капитальных вложений.

+Сумма денежных средств, необходимых для планирования капитальных вложений, формирования договорных цен, расчетов за выполненные подрядные работы.

+Прямые затраты плюс накладные расходы и сметная прибыль.

Прямые затраты плюс накладные расходы.

Себестоимость и сметная прибыль.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания

- «зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено более 60% правильных ответов.

- «не зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

8.2.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАЧ

- Задача 1. Рассчитать сметную стоимость земляных работ ресурсным методом
Задача 2. Рассчитать сметную стоимость земляных работ ресурсно-индексным методом
Задача 3. Рассчитать сметную стоимость земляных работ базисно-индексным методом
Задача 4. Определить сметную стоимость объекта по исходным данным
Задача 5. Определить ресурсно-индексным методом сметную стоимость устройства подстилающего слоя основания из песка в текущем уровне цен, если известна потребность по нормам на 100 м³
Задача 6. Определить базисно-индексным методом сметную стоимость устройства подстилающего слоя основания из песка в текущем уровне цен, если известно, что прямые затраты на 100 м³ в ценах 2001 года составляют 2281,84 руб., в т.ч. заработная плата рабочих-строителей – 125,92 руб., эксплуатация машин и механизмов – 2143,72 руб., в т.ч. заработная плата машинистов – 177,53 руб.. В стоимости прямых затрат не учтена стоимость песка. Норма расхода песка составляет 110 м³ на единицу измерения работы. Стоимость песка в ценах 2001 года составляет 90,8 руб. Норма накладных расходов – 95 %, норма сметной прибыли – 50 %. Объем работ принимается по варианту. Индексы изменения сметной стоимости составляют.
Задача 7. Определить полную сметную стоимость с учетом лимитированных затрат и НДС для комплекса работ по устройству ленточного железобетонного фундамента

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«Зачтено»- задача решена без замечаний.

«Не зачтено» - в решении задачи допущены ошибки, требующие исправления

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	Дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

Процедура проведения зачета

Зачет выставляется студенту по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят итоговое тестирование. Оно является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.03.02 Сметные программы в строительстве»

Для обучающихся направления подготовки 20.03.02- Природообустройство и водопользование

ФИО _____ группа _____
Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Максимальное количество полученных баллов 30.
Желаем удачи!

Вариант № 1

1. СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ ВКЛЮЧАЕТ ЗАТРАТЫ НА ЧТО?

+Строительные работы, монтажные работы, приобретение (изготовление) оборудования, мебели и инвентаря, прочие затраты.

+Прямые затраты плюс накладные расходы и сметная прибыль.

Строительно-монтажные работы, оборудование и прочие затраты.

Основную заработную плату, материалы и эксплуатацию машин.

Прямые затраты плюс накладные расходы.

Основная зарплата рабочих, сметная стоимость материалов, стоимость эсм.

2. В ГЛАВУ ШЕСТУЮ СВОДНОГО СМЕТНОГО РАСЧЕТА «НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОПРОВОДА, КАНАЛИЗАЦИИ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗОСНАБЖЕНИЯ» ЧТО ВКЛЮЧАЕТСЯ?

+Сметная стоимость наружных сетей и сооружений водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения.

+Сметная стоимость прокладки наружных инженерных сетей и возведения зданий котельных, насосных станций, центрального теплового пункта, очистных сооружений и др.

Сметная стоимость прокладки наружных инженерных сетей.

Сметная стоимость возведения зданий котельных, насосных станций.

Сметная стоимость центрального теплового пункта, очистных сооружений.

Сметная стоимость водоснабжения, канализации, теплоснабжения.

3. В ГЛАВУ СЕДЬМУЮ СВОДНОГО СМЕТНОГО РАСЧЕТА «БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ» ЧТО ВКЛЮЧАЕТСЯ?

+Сметная стоимость благоустройства и озеленения территории.

+Сметная стоимость работ по вертикальной планировке территории (предприятия, жилого дома, квартала, городских улиц и площадей), устройству дорожек, спортивных и игровых площадок, малых архитектурных форм, ограждения и освещения, озеленения территории.
Сметная стоимость благоустройства, озеленения территории, подъездные дороги и линии электропередачи.
Сметная стоимость работ по устройству дорожек, спортивных и игровых площадок.
Сметная стоимость работ по созданию малых архитектурных форм, ограждения и освещения.
Сметная стоимость объектов транспорта и связи.

4. В ГЛАВУ ДВЕНАДЦАТУЮ СВОДНОГО СМЕТНОГО РАСЧЕТА «ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, АВТОРСКИЙ НАДЗОР» ЧТО ВКЛЮЧАЕТСЯ?

+Средства на проектно-изыскательские работы, на проведение экспертизы проектно-сметной документации, публичный и ценовой аудит.
+Средства на выполнение проектно-изыскательских работ (услуг) - отдельно на проектные и изыскательские; проведение авторского надзора проектных организаций за строительством; проведение экспертизы предпроектной и проектной документации; испытание свай, проводимое подрядной строительно-монтажной организацией в период разработки проектной документации по техническому заданию заказчика строительства; подготовку тендерной документации.
Средства на проектно-изыскательские работы, авторский и технический надзор, на проведение экспертизы проектно-сметной документации.
Средства на проведение экспертизы проектно-сметной документации.
Средства на подготовку тендерной документации.

5. КАК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ?

+Стоимость работ определяется согласно действующему "сборнику цен на проектные работы".
+Стоимость строительного проектирования всегда рассчитывается с учетом конкретных условий, а также возможностей и пожеланий заказчика. Отправной точкой для него является "справочник базовых цен на проектные работы для строительства" (сбц), данные которого индексируются с учетом коэффициента инфляции.
В процентах от стоимости строительно-монтажных работ.
Путем составления сметы на проектные работы.
В процентах от стоимости строительства.
Примерную стоимость проекта можно определить только после обсуждения всех деталей и изучения исходной документации.

6. ЧТО ОТНОСИТСЯ К ПРЯМЫМ ЗАТРАТАМ?

+Затраты на материалы.
+Затраты на основную заработную плату.
+Затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов.
+Затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов.
Накладные расходы для целей составления строительной сметы.
Затраты на страхование строительных работ.

7. В СОСТАВЕ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ ИМЕЮТСЯ КАКИЕ ВИДЫ ЗАТРАТ?

На основную зарплату.
На материалы.
+На административно-хозяйственные расходы.
++На организацию и обслуживание производства".
На обучение рабочих.
На аренду и ремонт цеха.

8. ЧТО ВХОДИТ В ПОНЯТИЕ "СМЕТНЫЕ НОРМЫ"?

+в понятие "сметные нормы" входит совокупность количественных показателей материалов, изделий, конструкций и оборудования
+в понятие "сметные нормы" входит совокупность количественных показателей затрат труда работников в строительстве
в понятие "сметные нормы" входит совокупность количественных показателей стоимости материалов, изделий и конструкций
+в понятие "сметные нормы" входит совокупность количественных показателей времени эксплуатации машин и механизмов

в понятие "сметные нормы" входит совокупность количественных показателей оплаты труда машинистов

в понятие "сметные нормы" входит совокупность количественных показателей стоимости импортного оборудования, не имеющего аналогов отечественного производства

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Сметные программы в строительстве (на 2025/26 уч. год)	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1. Основная литература	
Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1256-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210734 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com .
Дикман, Л. Г. Организация строительного производства : учебник для строительных вузов / Дикман Л. Г. Издание седьмое, стереотипное. - Москва : АСВ, 2020. - 588 с. - ISBN 978-5-93093-141-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859309314191.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Кирнев, А. Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие / А. Д. Кирнев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-5135-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132258 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Плотников, А. Н. Экономика строительства : учебное пособие / Плотников А. Н. - Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с. (Бакалавриат) ISBN 978-5-98281-296-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/545305 — Режим доступа: по подписке.	https://new.znanium.com
Тарасова, М. В. Сметные программы в строительстве : учебное пособие / М. В. Тарасова, А. И. Кныш. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 99 с. — ISBN 978-5-89764-567-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90746 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-112079-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2120756 . — Режим доступа: по подписке.	https://new.znanium.com
Экономика строительства : учебник / под общ. ред. Г.М. Загидуллиной, А.И. Романовой. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7325. - ISBN 978-5-16-020300-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2163981 . — Режим доступа: по подписке.	https://new.znanium.com
Экология. — Екатеринбург : Объединенная редакция, 1970. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0367-0597. — Текст : электронный. — URL: https://lib.rucont.ru/efid/495822/info .	РУКОНТ (2016-2018, 2024, 2025)

