

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.12 «Сметное дело»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01**

Строительство

Направленность (профиль, специализация): **Промышленное и гражданское строительство**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой	О.А. Михайленко
Согласовал	Зав. кафедрой «СиМ»	О.А. Михайленко
	руководитель направленности (профиля) программы	О.А. Михайленко

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-7	Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1	Применяет критерии оценки физического износа и технического состояния общего имущества, проводит обмеры (вскрытия) для выявления характера и объемов ремонта в процессе технического обследования
		ПК-7.2	Выбирает методы расчета физического износа, оценивает факторы изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов
		ПК-7.3	Формулирует и согласовывает описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома, контролирует подготовку ответов на жалобы, заявления и предложения от собственников, подрядных и ресурсоснабжающих организаций

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Организация, планирование и управление строительством
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	10	20	0	42	36

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

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Лекционные занятия (10ч.)

1. Модуль 1

Ведение. Предмет и задачи курса {лекция-пресс-конференция} (4ч.)[2,3]

Общие сведения о системе ценообразования и сметного нормирования в строительстве; знакомство с нормативной базой. Знакомство с системой нормативов, сборников норм расценок и цен и основными принципами ценообразования в строительстве.

Виды сметных нормативов; порядок определения затрат на ресурсы. Государственные, отраслевые, фирменные, территориальные и индивидуальные нормативы. Методы определения затрат на материалы, изделия и конструкции, на эксплуатацию машин и механизмов и оплату труда.

Классификация строительной продукции; виды сметной документации. Строительство новых объектов, реконструкция, техническое перевооружение, расширение действующих предприятий, капитальный ремонт.

Проведение технико-экономической оценки зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения. Локальные сметы и сметные расчеты. Объектные сметы и сметные расчеты. Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Сводный сметный расчет и др.

Методы определения сметной стоимости строительства. Ресурсный метод. Ресурсно-индексный. Базисно-индексный метод. Определение стоимости на основе укрупненных нормативов, в том числе банка данных о ранее построенных и запроектированных объектах.

2. Модуль 2

Сметные расчёты {лекция-пресс-конференция} (3ч.)[2,3] Порядок составления сметной документации на персональном компьютере. Знакомство с компьютерной программой «Гранд-Смета» и информационным блоком «ГрандСтройИнфо».

Правила подсчета объемов работ. Общие требования и правила подсчета объемов работ. Подсчет объемов земляных работ: исходные данные, нормативные сборники и справочники. Особенности подсчета объемов работ по кирпичной кладке, отделочных и др. работ.

Проведение технико-экономической оценки зданий (сооружений) промышленного

и гражданского назначения.

Локальные сметные расчеты. Параметры, определяемые в локальных сметных расчетах. Открытые и закрытые расценки. Учет влияния усложняющих факторов. Применение коэффициентов в позиции сметы и итогах сметы.

3. Модуль 3

Особенности составления смет {лекция-пресс-конференция} (3ч.)[2,3]

Особенности определения стоимости монтажных работ и оборудования.

Особенности определения стоимости пусконаладочных работ .

Проведение технико-экономической оценки зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

Объектные сметные расчеты. Учет лимитированных затрат. Расчет затрат на проектные и изыскательские работы. Определение показателей единичной стоимости.

Сводный сметный расчет. Форма сводного сметного расчета. Состав сводного сметного расчета на новое строительство и на ремонт зданий и сооружений. Порядок и особенности расчета. Перечень затрат рекомендуемых для включения в сводный сметный расчет.

Особенности составления смет на реконструкцию и ремонтные работы. Применение коэффициентов учитывающих особенности выполнения работ по капитальному и текущему ремонту зданий и сооружений: коэффициенты на малообъемность, на стесненность и др. Коэффициенты к накладным расходам и сметной прибыли.

Лабораторные работы (20ч.)

1. Лабораторная работа №1 {работа в малых группах} (4ч.)[1,4] Работа на персональном компьютере. Знакомство с компьютерной программой «ГрандСмета» и информационным блоком «ГрандСтройИнфо»;

2. Лабораторная работа №2 {работа в малых группах} (2ч.)[1,4] Знакомство с нормативной базой на ПК. Создание первичных сметных документов для проведения технико-экономической оценки зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

3. Лабораторная работа №3 {работа в малых группах} (2ч.)[1,4] Определение размера затрат на оплату труда и эксплуатацию строительных машин; Определение размера затрат на материалы, изделия и конструкции для проведения технико-экономической оценки зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

4. Лабораторная работа №4 {работа в малых группах} (2ч.)[1,4] Применение поправочных коэффициентов к нормам и расценкам.

5. Лабораторная работа №5 {работа в малых группах} (2ч.)[1,4] Формирование ведомости расхода ресурсов.

6. Лабораторная работа №6 {работа в малых группах} (2ч.)[1,4] Расчет сметной стоимости базисно-индексным методом для проведения технико-экономической оценки зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

7. Лабораторная работа №7 {работа в малых группах} (2ч.)[1,4] Расчет сметной стоимости ресурсным методом для проведения технико-экономической оценки зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

8. Лабораторная работа №8 {работа в малых группах} (2ч.)[1,4] Правила подсчета объемов работ

9. Лабораторная работа №9 {работа в малых группах} (2ч.)[1,4] Составление объектной сметы и сводного сметного расчета для проведения технико-экономической оценки зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

Самостоятельная работа (42ч.)

1. Самостоятельная работа по Модулю1 {тренинг} (8ч.)[2,3,5] Углубленная проработка лекций № 1-4 и проработка отдельных вопросов не раскрываемых в рамках лекционного материала. Решение задач.

2. Самостоятельная работа по Модулю 2 {тренинг} (8ч.)[2,3,5] Углубленная проработка лекций № 5-7 и проработка отдельных вопросов не раскрываемых в рамках лекционного материала

3. Самостоятельная работа по Модулю 3 {тренинг} (8ч.)[2,3,5] Углубленная проработка лекций №-7-10 и проработка отдельных вопросов не раскрываемых в рамках лекционного материала.

4. Расчетное задание {творческое задание} (18ч.)[1,4] Контрольная работа по теме «Составление локальной сметы»

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Желтова, Е.В. Ценообразование и сметное дело в строительстве / Е.В. Желтова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра строительства зданий и сооружений. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. – 107 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560928> (дата обращения: 08.10.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Вохмин, С.А. Основы проектно-сметного дела / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д.А. Урбаев. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. – 130 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229642> (дата обращения: 08.10.2019). –

ISBN 978-5-7638-2406-3. – Текст : электронный.

3. Петрова, Л.В. Ценообразование и сметное дело в строительстве / Л.В. Петрова. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. – 144 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143491> (дата обращения: 08.10.2019). – ISBN 978-5-9585-0261-5. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

4. Программное обеспечение Гранд-смета / сост. Е.О. Черемных ; Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства». – Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2014. – 114 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438931> (дата обращения: 08.10.2019). – Библиогр.: с. 102-103. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. <https://dwg.ru/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Сметное дело»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-7: Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Сметное дело».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Сметное дело» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Задание на критерии оценки физического износа и технического состояния для выявления характера и объемов ремонта

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-7 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1 Применяет критерии оценки физического износа и технического состояния общего имущества, проводит обмеры (вскрытия) для выявления характера и объемов ремонта в процессе технического обследования

Применяя критерии оценки физического износа и технического состояния общего имущества для выявления характера и объемов ремонта укажите назначение и содержание объектных сметных расчетов (смет).

2.Задание на общие правила подсчета объемов работ на основе выявленного характера о объемов ремонта в процессе технического обследования

Компетенция			Индикатор достижения компетенции
ПК-7	Способность проводить технико-экономическую оценку (сооружений) промышленного и гражданского назначения	проводить оценку зданий	ПК-7.1 Применяет критерии оценки физического износа и технического состояния общего имущества, проводит обмеры (вскрытия) для выявления характера и объемов ремонта в процессе технического обследования

В чем заключаются общие правила подсчета объемов работ, например, на основе выявленного характера и объемов ремонта в процессе технического обследования?

3.Задание на метод расчета физического износа и оценку факторов изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов

Компетенция			Индикатор достижения компетенции
ПК-7	Способность проводить технико-экономическую оценку (сооружений) промышленного и гражданского назначения	проводить оценку зданий	ПК-7.2 Выбирает методы расчета физического износа, оценивает факторы изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов

С позиций метода расчета физического износа и оценки факторов изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов, укажите как формируется сметная стоимость строительно-монтажных работ базисно-индексным методом?

4.Задание на метод расчета физического износа, оценку факторов изменения работоспособности здания

Компетенция			Индикатор достижения компетенции
ПК-7	Способность проводить технико-экономическую оценку (сооружений) промышленного и гражданского назначения	проводить оценку зданий	ПК-7.2 Выбирает методы расчета физического износа, оценивает факторы изменения работоспособности здания в целом и отдельных его элементов

Поясните аспекты формирования сметной стоимости строительно-монтажных работ ресурсным методом расчета, оценивая факторы изменения работоспособности здания.

5.Задание на формулировку и согласование описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-7 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-7.3 Формулирует и согласовывает описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома, контролирует подготовку ответов на жалобы, заявления и предложения от собственников, подрядных и ресурсоснабжающих организаций

Поясните, как формулируются и согласовываются описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта? В чем заключается порядок составления локальной ресурсной ведомости?

6.Задание на формулировку описи ремонтных работ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-7 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-7.3 Формулирует и согласовывает описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома, контролирует подготовку ответов на жалобы, заявления и предложения от собственников, подрядных и ресурсоснабжающих организаций

С позиций формулирования описи ремонтных работ, укажите состав и виды сметной документации.

7.Задание на особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-7 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-7.3 Формулирует и согласовывает описи ремонтных работ для составления сметы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома, контролирует подготовку ответов на жалобы, заявления и предложения от собственников, подрядных и ресурсоснабжающих организаций

Укажите особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы к договору на выполнение ремонта общего имущества многоквартирного дома

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.