

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 07.10.2025 14:44:43
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a8b4421

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е.ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»
Декан факультета землеустройства и кадастров

Бреус Р.В. _____

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве»
для направления подготовки 08.04.01 «Строительство »
профиль: «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – магистр

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 №482 (с изменениями и дополнениями)

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Профессор _____ **А.И. Давиденко**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры проектирования сельскохозяйственных объектов (протокол № 10 от «22» мая 2023 г.).

Заведующий кафедрой _____ **В.П. Матвеев**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 11 от «25» мая 2023 г.).

Председатель методической комиссии _____ **Е.В. Богданов**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **А.И. Давиденко**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве» является обучение теоретическим основам и практическим методам расчета сметной стоимости строительства и подготовки сметной документации с применением специализированных программных продуктов.

Задачи изучения дисциплины:

- Получение навыков калькуляции себестоимости строительной продукции.
- Изучение состава и содержания сметной документации и подходов к расчету сметной стоимости строительства.
- Получение навыков применения специализированных программных продуктов для расчета сметной стоимости строительства и формирования сметной документации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве» (Б1.В.ДВ.01) относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО). Базируется на знаниях и умениях полученных по курсам «Строительные материалы», «Организация и управление строительным производством», «Технология строительного производства». Предшествует подготовке и выполнению дипломной работы.

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-12. Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Знать: - основы теории ценообразования и сметного дела в строительстве - методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации; - основные положения нормативно-методических документов по вопросам ценообразования в строительстве; - состав, содержание, порядок разработки и согласования сметной документации.
	Уметь: - использовать сметные документы и нормативы в оценочной практике; - осуществлять сбор и обработку информации, необходимой для определения сметной стоимости строительства; - учитывать требования нормативно-методических документов при составлении смет; - определять стоимость строительных и ремонтно-строительных работ.
	Владеть: - опытом определения проектных и фактических объемов работ; - опытом составления сметных расчетов с использованием специальных программных комплексов; - практическими навыками расчета сметной стоимости объектов недвижимости, в том числе с применением программных продуктов.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		3 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	4/144	
Контактная обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятии) всего, в т.ч.	48	48	
Аудиторная работа:	48	48	
Лекции	24	24	
Практические занятия	24	24	
Лабораторные работы			
Другие виды аудиторных занятий			
Самостоятельная работа обучающихся, час	96	96	
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)		зачет	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1.	Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве.	2	2		8
2.	Тема 2. Подрядные торги в строительстве.	2	2		8
3	Тема 3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства	4	4		16
	Тема 4. Элементные и укрупненные сметные нормативы	4	4		16
	Тема 5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства	4	4		16
	Тема 6. Проектно-сметная документация в строительстве. Сметная документация: содержание, виды, порядок и правила составления	4	4		16
	Тема 7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов	4	4		16
Итого		24	24		96

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве.

Политика ценообразования в строительстве. Особенности механизма ценообразования в строительстве. Полная сметная стоимость. Стоимость строительно-монтажных работ. Сметная стоимость строительства, ее состав и структура. Определение стоимости строительства в современных условиях. Понятие о договорных отношениях и договорных ценах в строительстве. Методы определения стоимости строительства.

Тема 2. Подрядные торги в строительстве.

Состав договорной цены (контракта) на строительную продукцию и схема ее формирования. Подрядные торги: назначение и классификация. Организация и порядок проведения торгов, участники торгов, состав тендерной документации. Виды строительных контрактов. Твердая и скользящая цена. Гарантии исполнения контрактов.

Тема 3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства. История развития сметного нормирования в России. Действующая система сметного нормирования в строительстве. Разработка, принятие и введение в действие сметных нормативов. Структура и содержание современной системы нормирования. Федеральный, территориальный, отраслевой и фирменный уровни сметных нормативов. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Понятие о норме времени, норме выработки и норме затрат труда. Классификация времени использования машин. Понятие о норме машинного времени. Нормирование расхода материалов. Элементные, укрупненные и усредненные нормы расхода материалов. Федеральные сметные нормативы: Государственные сметные нормы (ГЭСН 2001), федеральные единичные расценки (ФЕР), Федеральный сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Сборники ресурсных сметных норм на монтаж оборудования и на специальные работы. Укрупненные сметные нормативы выраженные в процентах: нормативы накладных расходов (МДС 81.33.2004), сметной прибыли

(МДС 81.25.2001), дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ГСН 81.05.02.2001), затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81.05.01.2001). Региональные сметные нормативы, вводимые в действие органами местной администрации: территориальные единичные расценки (ТЕР) на строительные, ремонтно-строительные, монтажные, пуско-наладочные работы на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств, на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений, территориальный сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции. Собственная нормативная база пользователя. Индивидуальные цены, сметные цены на местные и привозные строительные материалы, изделия и конструкции. Индивидуальные нормы накладных расходов и сметной прибыли для конкретной организации. Сметная документация для определения сметной стоимости строительства. Локальные сметы, локальные сметные расчеты. Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Сводные сметные расчеты стоимости строительства. Сводка затрат.

Тема 4. Элементные и укрупненные сметные нормативы

Нормативно-информационная база ценообразования и сметного нормирования. Элементные сметные нормы и цены на ресурсы. Элементные сметные нормы на виды работ. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм. Единичные расценки на виды работ. Состав, структура, построение и общие правила применения единичных расценок. Укрупненные сметные нормы, выраженные в процентах. Укрупненные сметные нормативы и показатели стоимости на здания, сооружения и виды работ.

Тема 5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства

Ресурсный (ресурсно-индексный) метод определения стоимости строительства на основе элементных сметных нормативов. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительства на основе единичных расценок. Определение стоимости нового строительства на базе сметной документации (сводного сметного расчета, объектных и локальных смет). Определение стоимости нового строительства на базе укрупненных и элементных сметных нормативов. Модульный метод определения стоимости строительства. Метод сравнительной единицы. Метод укрупненных показателей восстановительной стоимости. Понятие о строительной продукции. Особенности строительной продукции. Формирование стоимости строительной продукции в рыночных условиях. Методология определения цены строительной продукции. Структура рыночной цены строительной продукции. Методы определения сметной стоимости строительной продукции. Индексация сметной стоимости. Структура и элементы сметной стоимости строительства. Затраты по материальным ресурсам в сметной стоимости. Определение затрат на материалы, изделия и конструкции. Структура затрат, определяющих сметную стоимость строительных материалов. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости. Структура затрат, определяющих сметную стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов. Затраты на оплату труда работников строительных организаций в договорных ценах на строительную продукцию. Способы определения размера средств на оплату труда рабочих в сметах и договорных ценах на строительство. Накладные расходы и структура затрат по ним. Сметная прибыль. Расчет величины сметной прибыли.

Тема 6. Проектно-сметная документация в строительстве. Сметная документация: содержание, виды, порядок и правила составления

Общие положения по проектированию в строительстве. Стадии проектирования. Состав проектно-сметной документации. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Виды смет, их назначение и состав. Правила подсчета объемов работ. Локальные сметы. Составление локальных смет по элементным сметным нормам. Составление локальных смет по единичным расценкам. Объектные сметы. Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Порядок выделения в составе сметной документации

нормативной трудоемкости и заработной платы. Сметная заработная плата. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Возвратные суммы. Суммы налога на добавленную стоимость. Сводка затрат.

Тема 7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов. Современное состояние методов автоматизированной разработки сметной документации. Основные направления развития работ по применению персональных компьютеров в сметном деле. Технология разработки сметной документации с применением программных продуктов. Знакомство с программой СМЕТА НОВОРОССИЯ и её возможности. Практические занятия по составлению смет.

3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве.	2	
2.	Тема 2. Подрядные торги в строительстве.	2	
3	Тема 3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости	4	
4	Тема 4. Элементные и укрупненные сметные нормативы	4	
5	Тема 5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства	4	
6	Тема 6. Проектно-сметная документация в строительстве. Сметная документация: содержание, виды, порядок и правила	4	
7	Тема 7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов	4	
Всего		24	

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве.	2	
2.	Тема 2. Подрядные торги в строительстве.	2	
3	Тема 3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости	4	
4	Тема 4. Элементные и укрупненные сметные нормативы	4	
5	Тема 5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства	4	
6	Тема 6. Проектно-сметная документация в строительстве. Сметная документация: содержание, виды, порядок и правила	4	
7	Тема 7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов	4	
Всего		24	

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрено

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебному пособию на основании перечня вопросов, выносимых на зачет; тестовых вопросов по материалам лекционного курса.
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

Аудиторные занятия проводятся с целью закрепления и углубления знаний по дисциплине. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой

для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия проводятся в форме выполнения инженерных расчетов с параллельным ответом на вопросы. Проведение таких форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практическим проектированием строительных конструкций.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом практического занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

РГР не предусмотрены учебным планом

Рефераты учебным планом не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
1.	Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве.	1. Гарнов А. П. Инвестиционное проектирование : учебное пособие / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 254 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-106794-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniyum.com/catalog/product/972675	8	
2.	Тема 2. Подрядные торги в строительстве.	. Ценообразование: учебник / В. А. Слепов, Т. Е., Николаева, Е. С.Глазова; под ред. В. А. Слепов. - 3-е изд. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-16-102964-0. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniyum.com/catalog/product/1063806	8	
3	Тема 3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства	3. Савельева Е. А. Экономика и управление недвижимостью : учебное пособие / Е. А. Савельева. - Москва : Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9558-0291-6. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniyum.com/catalog/product/1005797	16	
4	Тема 4. Элементные и укрупненные сметные нормативы	1. Гаврилов Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д.А. Гаврилов. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107884-6. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniyum.com/catalog/product/1045704	16	
5	Тема 5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства	2. Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). –	16	

		ISBN 978-5-16-105773-5. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniy.com/catalog/product/1065575		
6	Тема 6. Проектно-сметная документация в строительстве. Сметная документация: содержание, виды, порядок и правила составления	3. Либерман И. А. Планирование на предприятии: учебное пособие / И.А. Либерман. - 3-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 205 с. (ВО: Бакалавриат) ISBN 978-5-369-00587-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniy.com/catalog/product/504522	16	
7	Тема 7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов	. Либерман И. А. Планирование на предприятии: учебное пособие / И.А. Либерман. - 3-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 205 с. (ВО: Бакалавриат) ISBN 978-5-369-00587-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniy.com/catalog/product/504522	16	
Всего			96	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Составление сметной документации с помощью программных продуктов	Презентация	4

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

№	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1	Гарнов А. П. Инвестиционное проектирование : учебное пособие / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 254 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-106794-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/972675	30
2	. Ценообразование: учебник / В. А. Слепов, Т. Е., Николаева, Е. С.Глазова; под ред. В. А. Слепов. - 3-е изд. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-16-102964-0. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1063806	20
3	Савельева Е. А. Экономика и управление недвижимостью : учебное пособие / Е. А. Савельева. - Москва : Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9558-0291-6. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1005797	10
4	Гаврилов Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д.А. Гаврилов. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107884-6. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1045704	
5	Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105773-5. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1065575	

6.1.2. Дополнительная литература

1	Либерман И. А. Планирование на предприятии: учебное пособие / И.А. Либерман. - 3-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 205 с. (ВО: Бакалавриат) ISBN 978-5-369-00587-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/504522
---	---

6.1.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор	Название указаний (материалов)	Издательс тво	Год издания

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ЛНАУ

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделиру ющая	обучающая
1	Лекции	Смета Новороссия	+	+	+
2	Практические	Смета Новороссия	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Не предусмотрены

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории	- видеопроекционное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет.
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий	- видеопроекционное оборудование для презентаций; - средства звуковоспроизведения; - экран; - выход в локальную сеть и Интернет. - доступ к Смета Новороссии, электронные учебно-методические материалы.
3.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (2с-402)	электронные учебно-методические материалы
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантская ауд. 2с-402)	электронные учебно-методические материалы

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об из- менениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Технология строительного производства	Кафедра проектирования сельскохозяйственных объектов	согласовано	

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

Кафедра Проектирования сельскохозяйственных объектов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**По дисциплине модулю «Ценообразование и сметное нормирование в
строительстве»**

Направление подготовки: 08.04.01 «Строительство »;

Профиль: «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Уровень профессионального образования: «магистратура»

Год начала подготовки: 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-12.	Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: - основы теории ценообразования и сметного дела в строительстве - методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации; - основные положения нормативно-методических документов по вопросам ценообразования в строительстве; - состав, содержание, порядок разработки и согласования сметной документации.	Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Система ценообразования в строительстве. Тема 2. Подрядные торги в строительстве. Тема 3. Техническое и сметное нормирование в строительстве. Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства Тема 4. Элементные и укрупненные сметные нормативы Тема 5. Порядок и правила определения сметной стоимости строительства Тема 6. Проектно-сметная документация в строительстве. Сметная документация: содержание, виды, порядок и правила составления Тема 7. Составление сметной документации с помощью программных продуктов	Тесты закрытого типа	Зачет
					Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Практически е задания	Зачет
		Второй этап (продвинут ый уровень)	Уметь: - использовать сметные документы и нормативы в оценочной практике; осуществлять сбор и обработку информации, необходимой для определения сметной стоимости строительства; учитывать требования нормативно- методических документов при составлении смет; определять стоимость строительных и ремонтно- строительных работ			
		Третий этап (продвинут ый уровень)	Владеть: - опытом определения проектных и фактических объемов работ; - опытом составления сметных расчетов с использованием специальных программных			

Код контро-	Формулировка контролируемой	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения комплексов; - практическими навыками расчета сметной стоимости объектов недвижимости, в том числе с применением программных продуктов.	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические (лабораторные работы) задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практическое (лабораторные работы) задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.1	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
4.2	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий (лабораторных работ).

ОПК-12. Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

Первый этап (пороговой уровень).

Темы 1,2.

1. Современная система нормирования в строительстве: разработка и принятие в действие нормативов, структура и содержание. Уровни сметных нормативов в строительстве.
2. Техническое и сметное нормирование в строительстве.
3. Нормирование расхода материалов в строительстве. Нормы расхода материалов.
4. Элементные сметные нормы и цены по видам ресурсов.
5. Сметные нормы и расценки на виды работ.
6. Укрупненные сметные нормативы и показатели стоимости на здания, сооружения и виды работ.
7. Строительная продукция, ее особенности и порядок формирования стоимости в рыночных условиях.
8. Структура, элементы и методы определения сметной стоимости строительной продукции.
9. Стадийность проектирования в строительстве и состав проектно-сметной документации.
10. Разработка, согласование и утверждение проектно-сметной документации в строительстве.

Второй этап (пороговой уровень).

Темы 3, 4.

1. Планирование и организация сезонных осмотров.
2. Система технических осмотров: цели, влияние на функционирование, состав мероприятий.
3. Виды плановых осмотров, организация работ, документация, выполняемая в ходе осмотров.
4. Система технического обслуживания. Состав мероприятий, назначение.
5. Сезонное техническое обслуживание, состав операций.
6. Планирование оптимального межремонтного периода.
7. Классификация ремонтов объектов. Состав технологических операций. Условия назначения ремонтов.
8. Классификация ремонтов. Особенности и различия. Состав операций.
9. Виды текущих ремонтов сооружения повышенной ответственности. Влияние на эффективность функционирования сооружения.
10. Виды текущих ремонтов, состав работ.
11. Порядок назначения и организация текущего ремонта сооружения. Состав работ и порядок приемки.
12. Текущий ремонт: планирование и организация.

13. Минимальный перечень работ текущего ремонта, порядок организации и финансирования.
 14. Планирование и приемка работ текущего ремонта. Контроль качества работ.
 15. Виды капитальных ремонтов сооружения повышенной ответственности. Влияние на эффективность функционирования сооружения.
 16. Экспертиза проектной документации при планировании капитального ремонта сооружения повышенной ответственности.
 17. Порядок назначения и организация капитального ремонта сооружения. Состав работ и порядок приемки.
 18. Организация и планирование капитального ремонта. Основная документация.
 19. Состав работ капитального ремонта, его планирование и финансирование.
 20. Периодичность и состав работ капитального ремонта, порядок планирования.
 21. Особенности и различия планового и непредвиденного ремонтов.
 22. Особенности и различия текущего и капитального ремонта.
 23. Понятие надежности строительных конструкций и инженерных систем.
 24. Взаимосвязь эксплуатационных свойств и показателей надежности объектов.
 25. Основные свойства и показатели надежности. Способы определения расчетных значений надежности.
 26. Безотказность как основное свойство надежности. Расчетные показатели.
 27. Физика отказов. Нормальный закон распределения отказа как случайной величины.
 28. Распределение отказов на различных этапах жизненного цикла здания.
 29. Понятие долговечности. Расчетные параметры.
 30. Факторы, определяющие нормативный срок службы здания.
 31. Обеспечение долговечности элементов здания при эксплуатации.
 32. Фактический, нормативный, средний сроки службы здания. Понятие, принципы определения.
 33. Понятие оптимального срока службы объектов.
 34. Цели и задачи эксплуатирующего подразделения организационного характера.
 35. Цели и задачи эксплуатирующего подразделения технического характера.
 36. Эксплуатационные службы как системы массового обслуживания.
- Темы 5, 6, 7
1. Строительная продукция, процессы ее создания и реализации.
 2. Особенности ценообразования в строительстве
 3. Состав и структура сметной стоимости строительства
 4. Состав проектно-сметной документации на строительство
 5. Методы определения стоимости строительства
 6. Методы сметного нормирования
 7. Нормативная база для составления сметной документации. Система сметных нормативов.
 8. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы
 9. Территориальные единичные расценки на строительные работы
 10. Состав цены строительной продукции
 11. Состав и структура сметной документации
 12. Состав и порядок разработки сметного сводного расчета
 13. Объектная смета структура затрат отражаемых в ней
 14. Локальная смета. Порядок расчета. Структура сметной себестоимости
 15. Прямые затраты. Их структура и порядок расчета
 16. Сметные затраты по оплате труда
 17. Сметные затраты на эксплуатацию строительных машин
 18. Сметная стоимость материалов, конструкций и полуфабрикатов отражаемых в локальных сметах
 19. Учет транспортных затрат в локальных сметах
 20. Накладные расходы. Назначение и порядок расчета

21. Сметная прибыль в сметной стоимости работ

Третий этап (высокий уровень)

Вопросы к экзамену:

1. Ценообразование в строительстве: особенности, методология и механизм.
2. Сметная стоимость строительства: понятие, состав, структура и методы определения.
3. Договорные отношения и договорные цены в строительстве.
4. Договорная цена на строительную продукцию: состав и схема формирования.
5. Подрядные торги: назначение, классификация, порядок организации и проведения, перечень участников и состав тендерной документации.
6. Строительные контракты: понятие, виды, гарантии исполнения.
7. Действующая система сметного нормирования в строительстве.
8. Уровни сметных нормативов: федеральный, территориальный, отраслевой и фирменный.
9. Техническое и сметное нормирование в строительстве: норма времени, норма выработки, норма затрат труда и машинного времени.
10. Нормирование расхода материалов: элементные, укрупненные и усредненные нормы.
11. Элементные сметные нормы и цены на ресурсы, нормы на виды работ.
12. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм.
13. Единичные расценки на виды работ: состав, структура, построение и общие правила применения.
14. Укрупненные сметные нормы, сметные нормативы и показатели стоимости на здания, сооружения и виды работ.
15. Строительная продукция: особенности, формирование стоимости в рыночных условиях, структура рыночной цены и методология ее определения.
16. Структура и элементы сметной стоимости строительства, индексация сметной стоимости.
17. Затраты на материалы, изделия и конструкции: структура и методика определения.
18. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости: структура и методика определения.
19. Затраты на оплату труда работников строительных организаций и способы их определения в сметах.
20. Накладные расходы и структура затрат по ним.
21. Сметная прибыль и расчет ее величины.
22. Проектно-сметная документация в строительстве: состав, порядок разработки, согласования и утверждения.
23. Виды смет, их назначение и состав.
24. Локальные сметы и методика их составления.
25. Объектные сметы и порядок их разработки.
26. Сводный сметный расчет стоимости строительства и порядок его составления.
27. Правила подсчета объемов работ.
28. Ресурсный (ресурсно-индексный) метод определения стоимости строительства на основе элементных сметных нормативов.
29. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительства на основе единичных расценок.

30. Определение стоимости нового строительства на базе сметной документации (сводного сметного расчета, объектных и локальных смет).
31. Определение стоимости нового строительства на базе укрупненных и элементных сметных нормативов.
32. Модульный метод определения стоимости строительства.
33. Сущность метода сравнительной единицы.
34. Расчет стоимости нового строительства с помощью укрупненных показателей восстановительной стоимости.
35. Программные продукты для разработки сметной документации и их возможности.
36. Программа «Смета Новороссия»: основные этапы и команды для разработки сметной документации.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы ТЕСТ. На тестирование отводится 20-60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 15-25 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 3 или 4. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается такое количество баллов, чтобы максимально выходило 100. Шкала перевода: 90-100 баллов - "отлично"(5), 75-89 баллов - "хорошо"(4), 60-74 баллов - "удовлетворительно"(3), ниже 60 баллов - "неудовлетворительно"(2). Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы с применением компьютера и без. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в основном в компьютерной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 30 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы ТЕСТ. На тестирование отводится 15-40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 15-30 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 3 или 4. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается такое количество баллов, чтобы максимально выходило 100. Шкала перевода: 90-100 баллов - "отлично"(5), 75-89 баллов - "хорошо"(4), 60-74 баллов - "удовлетворительно"(3), ниже 60 баллов - "неудовлетворительно"(2).