

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 10.04.2025 10:11:50

Уникальный программный идентификатор:

dc6dc8315334aed86f2a7c3afce2cf217be1e29



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Кафедра сельскохозяйственного строительства
и экспертизы объектов недвижимости

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

« » 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 «Сметное дело в строительстве»

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО

Направление: 35.04.10 Гидромелиорация

Направленность: «Системные цифровые мелиорации»

Курс: 2

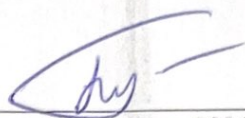
Семестр: 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2024

Разработчик: Богомолов С.А., к.т.н.


«26» августа 2024 г.


Рецензент: Мареева О.В., к.т.н., доцент


«26» августа 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Программа обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости протокол № 1 от «26» августа 2024 г.

И.о. заведующего кафедрой Ткачев А.А., к.т.н., доцент

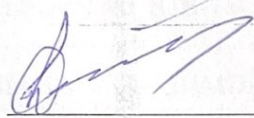

«26» августа 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Гавриловская Н.В., к.т.н.
протокол №12 от «26» августа 2024 г.


«26» августа 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедры сельскохозяйственных мелиораций
Дубенок Н.Н., д.с-х.н., профессор


«26» августа 2024 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ /

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ В СЕМЕСТРЕ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	17
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	18
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	22
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	23
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	23
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	24
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	24
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	26
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	26

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.04 «Сметное дело в строительстве»
для подготовки бакалавров по направлению
«Системные цифровые мелиорации».

Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков ценообразования и сметного дела в области проектирования и строительства жилых и промышленных зданий, а также освоение следующей информации:

Знать:

- Особенности строительной продукции;
- Особенности ценообразования строительной продукции;
- Состав и особенности участников инвестиционно-строительной деятельности (ИСД);
- Этапы проектного обеспечения ИСД и показатели проектирования;
- Состав, оценку стоимости и показатели использования производственных фондов, финансовых, материальных, технических и трудовых ресурсов;

Уметь:

- Рассчитать показатели эффективности ИСП;
- Рассчитать показатели проектирования по основным разделам проекта;
- Рассчитать стоимость основных фондов и показатели их использования;

Владеть:

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В., направление 35.04.10 Гидромелиорация направленности «Системные цифровые мелиорации».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (индикаторы достижения компетенции УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.

Краткое содержание дисциплины: основные понятия и характеристики надёжности. Проблемы и перспективы развития институтов надёжности, обстоятельства проведения судебной строительно-технической экспертизы, научно-методические основы проведения экспертизы, вопросы экспертизы пожарной безопасности зданий и сооружений, методика определения объёмов и стоимости проектно-изыскательских работ, фактически выполненным по договорам подряда.

Общая трудоёмкость дисциплины: 72 часа / 2 зач. ед., в т.ч. 4 ч. практической подготовки.

Промежуточный контроль: Зачёт.

1. Цель освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Сметное дело в строительстве»: формирование знаний, умений и навыков ценообразования и сметного дела в области строительства жилых и промышленных зданий, а также освоение следующей информации:

Знать:

- Особенности строительной продукции;
- Особенности ценообразования строительной продукции;
- Состав и особенности участников инвестиционно-строительной деятельности (ИСД);
- Этапы проектного обеспечения ИСД и показатели проектирования;
- Состав, оценку стоимости и показатели использования производственных фондов, финансовых, материальных, технических и трудовых ресурсов;

Уметь:

- Рассчитать показатели эффективности ИСП;
- Рассчитать показатели проектирования по основным разделам проекта;
- Рассчитать стоимость основных фондов и показатели их использования;

Владеть:

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при экспертизе объектов недвижимости с применением новейших технологий и быть способным к самообучению.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Сметное дело в строительстве» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В., направление 35.04.10 Гидромелиорация, направленности «Системные цифровые мелиорации». В дисциплине «Сметное дело в строительстве» реализованы требования ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению направление 35.04.10 Гидромелиорация, направленности «Системные цифровые мелиорации».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Сметное дело в строительстве», являются: «Оценка надёжности объектов недвижимости по внешним признакам», «Оценка технического состояния, долговечность и безопасность железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений», «Аварии зданий и сооружений».

Дисциплина «Сметное дело в строительстве» является крайне важной в образовательном курсе и является предшествующей для прохождения «Учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков».

Особенностью дисциплины является подготовка по направленности «Системные цифровые мелиорации» в части приобретения ими навыков сформировать системный взгляд на экспертизу, проектирование и строительство, как механизм ответственного сопровождения объектов капитального строительства на всех этапах его жизненного цикла, включая разрешение конфликтных ситуаций в судебном порядке, ознакомление студентов с проблемами надёжности и безопасности строительных конструкций и остаточного ресурса зданий и сооружений. Рабочая программа дисциплины «Сметное дело в строительстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: УК-2 (индикаторы достижения компетенции УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3., представленных в Таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ в семестре

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа), их распределение по видам работ в семестре представлено в Таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	современные критерии и потребности в ресурсах для реализации проекта	применять критерии для определения потребности в ресурсах для реализации проекта	знаниями и инструментами для определения потребности в ресурсах для реализации проекта
2	ПК _{ос} -2	Способность организовывать инженерные изыскания и разрабатывать проектную документацию с использованием цифровых средств и технологий для строительства мелиоративных систем	ПК _{ос} -2.3: Использование цифровых технологий при разработке проектной документации для строительства мелиоративных систем	как применяются цифровые технологии при разработке проектной документации для строительства мелиоративных систем	применять цифровые технологии при разработке проектной документации для строительства мелиоративных систем	знаниями и инструментами цифровых технологий при разработке проектной документации для строительства мелиоративных систем
3	ПК _{ос} -3	Способность организовывать реализацию мелиоративных мероприятий	ПК _{ос} -3.3 Оценка технической, экономической, экологической эффективности мелиоративных мероприятий	как происходит оценка технической, экономической, экологической эффективности мелиоративных мероприятий	проводить оценку технической, экономической, экологической эффективности мелиоративных мероприятий	знаниями и инструментами качественной оценки технической, экономической, экологической эффективности мелиоративных мероприятий

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам №4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4	72/4
1. Контактная работа:	18,25/4	18,25/4
Аудиторная работа	18,25/4	18,25/4
<i>в том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	-	-
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	18/4	18/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	44,75	44,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

4.2. Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/*	ПКР ¹	
4-й семестр					
Раздел 1. Методические положения современного ценообразования в строительстве. Тема 1.1. Принципы ценообразования и виды цен на продукцию по всем отраслям экономики. Тема 1.2. Особенности производства ценообразования строительной продукции. Тема 1.3. Сметная документация к проектам и принципы и особенности ее разработки. Тема 1.4. Нормативно-правовое обеспечение сметного ценообразования строительной продукции: методические и инструктивно-технические документы.		-	2/1		4
		-	2/1		4
		-	2/0,5		4
		-	2/0,5		4
Раздел 2. Определение цен строительной продукции и ресурсов. Состав, структура и элементы сметной стоимости. Тема 2.1. Виды цен в строительстве, структура и порядок установления цен. Тема 2.2. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно – индексный, базисно – компенсационный и аналоговый. Тема 2.3. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации №421/пр от 04.08.2020		-	1		4
		-	1		4
		-	2		4

Раздел 3. Порядок и правила составления проектно-сметной документации ИСП.					
<i>Тема 3.1. Стадии проектирования.</i>		-	1		4
<i>Тема 3.2. Локальные сметные расчеты по видам строительно-монтажных работ.</i>		-	1		4
Раздел 4. Цифровых технологии ценообразования.					
<i>Тема 4.1. ФГИС ЦС.</i>		-	2/0,5		4
<i>Тема 4.2. Цифровые технологии обеспечения строительства.</i>		-	2,25/0,5		4,75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25	-	-	0.25	-
<i>подготовка к зачету (контроль)</i>	9	-	-	-	9
Всего за 4 семестр	72/4	-	18 /4*	0.25	53,75
Итого по дисциплине	72/4	-	18 /4*	0.25	53,75

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Методические положения современного ценообразования в строительстве

Тема 1.1. Принципы ценообразования и виды цен на продукцию по всем отраслям экономики.
Тема 1.2. Особенности производства ценообразования строительной продукции.
Тема 1.3. Сметная документация к проектам и принципы и особенности ее разработки.
Тема 1.4. Нормативно-правовое обеспечение сметного ценообразования строительной продукции: методические и инструктивно-технические документы.

Раздел 2. Сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве

Тема 2.1. Виды цен в строительстве, структура и порядок установления цен.
Тема 2.2. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно – индексный, базисно – компенсационный и аналоговый.
Тема 2.3. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации №421/пр от 04.08.2020.

Раздел 3. Порядок и правила составления проектно-сметной документации ИСП.

Тема 3.1. Стадии проектирования.
Тема 3.2. Локальные сметные расчеты по видам строительно-монтажных работ.

Раздел 4. Цифровых технологии ценообразования.

Тема 4.1. ФГИС ЦС.
Тема 4.2. Цифровые технологии обеспечения строительства.

4.3. Практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, из них на пр.под
1	Раздел 1. Методические положения современного ценообразования в строительстве				
	Тема 1.1. Принципы ценообразования и виды цен на продукцию по всем отраслям экономики.	ПЗ №1. Принципы ценообразования и виды цен на продукцию по всем отраслям экономики. ПЗ №2. Особенности производства ценообразования строительной продукции.	УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.	Устный опрос	2,25
	Тема 1.2. Особенности производства ценообразования строительной Продукции. Тема 1.3. Сметная документация к проектам и принципы ее разработки.	ПЗ №3. Сметная документация к проектам и принципы и особенности ее разработки. ПЗ №4. Нормативно-правовое обеспечение сметного ценообразования строительной продукции: методические и инструктивно-технические документы.	УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.	Устный опрос	1
				Устный опрос	1
	Тема 1.4. Нормативно-правовое обеспечение сметного ценообразования строительной продукции: методические и инструктивно-технические документы.			Устный опрос	2/2
	Раздел 2. Определение цен строительной продукции и ресурсов. Состав, структура и элементы сметной стоимости.				
	Тема 2.1. Виды цен в строительстве, структура и порядок установления цен.	ПЗ №5. Виды цен в строительстве, структура и порядок установления цен.	УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.		

	Тема 2.2. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно – индексный, базисно – компенсационный и аналоговый.	ПЗ №.6. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно – индексный, базисно – компенсационный и аналоговый.		Устный опрос	2
		ПЗ №.7. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации №421/пр от 04.08.2020.	УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.	Устный опрос	2
2	Тема 2.3. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации №421/пр от 04.08.2020.				
	Раздел 3. Порядок и правила составления проектно-сметной документации ИСП.				
3	Тема 3.1. Стадии проектирования.	ПЗ №8. Стадии проектирования.			
	Тема 3.2. Локальные сметные расчеты по видам строительно-монтажных работ.	ПЗ №9. Локальные сметные расчеты по видам строительно-монтажных работ.	УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.	Устный опрос	4

	Раздел 4. Цифровых технологии ценообразования.				
4	<p>Тема 4.1. ФГИС ЦС.</p> <p>Тема 4.2. Цифровые технологии обеспечения строительства</p>	<p>ПЗ № 10. ФГИС ЦС. Назначение, перспективы внедрения. Способы наполнения ИС, работа с поставщиками.</p> <p>ПЗ № 11. Цифровые технологии обеспечения строительства. Технологии точного определения ценообразования с использованием цифровых продуктов и технологий ТИМ.</p>	УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.	Устный опрос	4/2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Методические положения современного ценообразования в строительстве		
1.	<p>Тема 1.1. Принципы ценообразования и виды цен на продукцию по всем отраслям экономики.</p> <p>Тема 1.2. Особенности производства и ценообразования строительной продукции.</p> <p>Тема 1.3. Сметная документация к проектам и принципы ее разработки.</p> <p>Тема 1.4. Нормативно-правовое обеспечение сметного ценообразования строительной продукции: методические и инструктивно-технические документы.</p>	<p><i>Особенности производства и ценообразования строительной продукции;</i></p> <p><i>Сметная документация к проектам и принципы ее разработки;</i></p> <p><i>Особенности сметной стоимости строительной продукции;</i></p> <p><i>Нормативно-правовое обеспечение сметного ценообразования строительной продукции: методические и инструктивно-технические документы.</i></p> <p>УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.</p>
Раздел 2. Определение цен строительной продукции и ресурсов. Состав, структура и элементы сметной стоимости.		

2.	<p>Тема 2.1. Виды цен в строительстве, структура и порядок установления цен.</p> <p>Тема 2.2. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно – индексный, базисно – компенсационный и аналоговый.</p> <p>Тема 2.3. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации №421/пр от 04.08.2020.</p>	<p><i>Методы сметного нормирования. Система сметных нормативов и виды цен.</i></p> <p><i>Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно – индексный, базисно – компенсационный и аналоговый.</i></p> <p><i>Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации №421/пр от 04.08.2020</i></p> <p>УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.</p>
Раздел 3. Порядок и правила составления проектно-сметной документации ИСП.		
3	<p>Тема 3.1. Стадии проектирования.</p> <p>Тема 3.2. Локальные сметные расчеты по видам строительно-монтажных работ.</p>	<p><i>Стадии проектирования ИСП. Виды СМР. Локальные документы. Локальные сметные расчеты по видам строительно-монтажных работ. Формы документов, правильное заполнение разделов ПД, область применения. Состав, структура и свойства сметных норм накладных расходов (НР) и сметной прибыли (СП), и правила их применения.</i></p> <p>УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.</p>
Раздел 4. Цифровых технологии ценообразования.		
4.	<p>Тема 4.1. ФГИС ЦС.</p> <p>Тема 4.2. Цифровые технологии обеспечения строительства</p>	<p><i>ФГИС ЦС. Назначение, перспективы внедрения. Цифровые технологии обеспечения строительства</i></p> <p><i>ФГИС ЦС. Назначение, перспективы внедрения. Способы наполнения ИС, работа с поставщиками. Цифровые технологии обеспечения строительства. Технологии точного определения ценообразования с использованием цифровых продуктов и технологий ТИМ.</i></p> <p>УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3.</p>

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	Принципы ценообразования и виды цен на продукцию по всем отраслям экономики; Особенности производства и ценообразования строительной продукции; Сметная документация к проектам и принципы ее разработки; Нормативно-правовое обеспечение сметного ценообразования строительной продукции: методические инструктивно-технические документы.	ПЗ Групповое обсуждение, дискуссия
2	Основные понятия, действующие в системе ценообразования и сметного нормирования; Методы сметного нормирования. Система сметных нормативов; Известные сметно-нормативные базы (СНБ) по годам создания. Существенные признаки.	ПЗ Групповое обсуждение, дискуссия
3	Стадии проектирования. Локальные сметные расчеты по видам строительно-монтажных работ.	ПЗ Групповое обсуждение, дискуссия
4	Виды цен в строительстве, структура и порядок установления цен. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно – индексный, базисно – компенсационный и аналоговый.	ПЗ Групповое обсуждение, дискуссия
5	Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации №421/пр от 04.08.2020.	ПЗ Групповое обсуждение, дискуссия
6	ФГИС ЦС. Цифровые технологии обеспечения строительства	ПЗ Групповое обсуждение, дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

6.1.1. ВОПРОСЫ К УСТНОМУ ОПРОСУ

1	Тема 1.1. Принципы ценообразования и виды цен на продукцию по всем отраслям экономики.	Какие основные принципы ценообразования существуют в экономике? Какие факторы влияют на формирование цен на продукцию в разных отраслях экономики? Какие виды цен можно выделить в зависимости от различных критериев и как они применяются на практике?
2	Тема 1.2. Особенности производства и ценообразования строительной продукции.	Какие факторы влияют на формирование стоимости строительной продукции? В чём состоят особенности ценообразования в строительной отрасли по сравнению с другими сферами? Каковы основные этапы и принципы производства строительной продукции, и как они влияют на ценообразование?
3	Тема 1.3. Сметная документация к проектам и принципы ее разработки.	Какие основные разделы включает в себя сметная документация? Каковы принципы разработки сметной документации и какие требования к ней предъявляются? Что такое объектные и локальные сметы, и как они связаны между собой в процессе составления?
4	Тема 1.4. Нормативно-правовое обеспечение сметного ценообразования строительной продукции: методические и инструктивно-технические документы.	Какие основные методические и инструктивно-технические документы используются в сметном ценообразовании строительной продукции? Каковы ключевые принципы нормативно-правового обеспечения сметного ценообразования в строительстве? Как осуществляется контроль за соблюдением методических и нормативных требований в процессе составления смет на строительные работы?
5	Тема 2.1. Виды цен в строительстве, структура и порядок установления цен.	Какие основные виды цен применяются в строительстве? Из каких элементов состоит структура цены в строительной отрасли? Каковы основные методы и принципы установления цен на строительные работы и услуги?
6	Тема 2.2. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно – индексный, базисно – компенсационный и аналоговый.	В чём заключается суть ресурсного метода расчёта сметной стоимости строительной продукции? Чем отличается базисно-индексный метод от ресурсно-индексного? В каких случаях применяется аналоговый метод и какие его преимущества и недостатки?
7	Тема 2.3. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской	Какие методы используются для определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта и сноса объектов капитального строительства? Каковы основные принципы и подходы к определению сметной стоимости работ по сохранению объектов культурного наследия в соответствии с методикой №421/пр от 04.08.2020? Какие факторы влияют на формирование сметной стоимости строительных работ согласно методике №421/пр?

	Федерации №421/пр от 04.08.2020.	
8	Тема 3.1. Стадии проектирования.	Какие основные стадии включает в себя процесс проектирования? Каковы ключевые задачи и цели каждой стадии проектирования? В чём заключаются особенности перехода от одной стадии проектирования к другой и как это влияет на общий результат проекта?
	Тема 3.2. Локальные сметные расчеты по видам строительно-монтажных работ.	Что такое локальные сметные расчёты и для чего они нужны? Какие методы составления локальных сметных расчётов существуют? Как определить стоимость каждого вида строительно-монтажных работ в рамках локального сметного расчёта?
	Тема 4.1. ФГИС ЦС.	Какие функции выполняет ФГИС ЦС в системе ценообразования строительной отрасли? Как осуществляется мониторинг стоимости строительных ресурсов с использованием ФГИС ЦС и какие данные при этом учитываются? Каким образом сметчик может использовать информацию из ФГИС ЦС для составления сметной документации, учитывая различные методы определения стоимости строительства?
	Тема 4.2. Цифровые технологии обеспечения строительства	Какие цифровые инструменты сметного дела и ценообразования в строительстве позволяют автоматизировать процесс расчёта стоимости проекта? Как можно использовать технологии информационного моделирования зданий (BIM) для оптимизации сметных расчётов и управления затратами на строительство? Каковы преимущества и недостатки применения облачных технологий в сметном деле и ценообразовании в строительстве, и как они влияют на эффективность работы специалистов?

6.1.2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

1. Какие методы ценообразования применяются в сметном деле?
2. Что такое базисно-индексный метод составления смет и как он работает?
3. Какие виды цен используются в строительстве и чем они отличаются друг от друга?
4. Как осуществляется государственное регулирование цен на строительную продукцию?
5. Какие факторы влияют на формирование стоимости строительства и как их учитывать при составлении смет?
6. Какие методы определения стоимости строительства вы знаете? В чём их особенности и преимущества?
7. Что такое сметная стоимость и какие элементы она включает? Приведите примеры.
8. Как осуществляется расчёт накладных расходов и сметной прибыли в строительстве? Какие факторы влияют на их величину?
9. Каковы основные принципы ценообразования в строительстве и как они применяются на практике?
10. Какие виды цен используются в строительной отрасли и чем они отличаются друг от друга?
11. Какие методы составления смет используются в строительстве и каковы их особенности?
12. Как осуществляется расчёт стоимости материалов, оборудования и трудовых ресурсов при составлении сметы?
13. Каковы основные принципы разработки сметной документации к проектам?
14. Что такое базисно-индексный метод расчёта стоимости строительства и как он применяется на практике?
15. Какие виды сметных нормативов существуют и как они используются при определении стоимости строительных работ?
16. Какие основные методические и инструктивно-технические документы используются в сметном ценообразовании строительной продукции?
17. Каковы основные принципы формирования сметной стоимости строительства в соответствии с действующими нормативами?
18. Как осуществляется расчёт стоимости материалов, изделий и конструкций на основе государственных элементных сметных норм (ГЭСН)?
19. Какие виды сметных нормативов применяются в строительстве и как они влияют на формирование стоимости работ?
20. Какие нормативно-правовые акты регулируют процесс составления и утверждения сметной документации в Российской Федерации?
21. Какие виды цен применяются в строительстве и каковы их особенности?
22. Как формируется сметная стоимость строительства и какие факторы на неё влияют?
23. Что такое базисно-индексный метод определения стоимости строительства и как он применяется на практике?
24. Каковы основные методы определения сметной стоимости и в каких случаях они используются?

25. Какова структура сметной документации и что она включает в себя?
26. В чём заключается суть ресурсного метода расчёта сметной стоимости строительной продукции?
27. Какие преимущества и недостатки имеет ресурсно-индексный метод по сравнению с базисно-индексным методом?
28. Как осуществляется пересчёт базисной стоимости в текущие цены при использовании базисно-индексного метода?
29. В каких случаях целесообразно применение аналогового метода расчёта?
30. Какие факторы влияют на точность определения стоимости строительства при использовании различных методов расчёта?
31. Какие методы определения сметной стоимости строительства существуют и в каких случаях они применяются?
32. Как осуществляется расчёт стоимости материалов, изделий и конструкций при составлении сметы на строительство объекта?
33. Что такое базисно-индексный метод определения стоимости и как он применяется в сметном деле?
34. Каковы основные принципы составления смет на основе укрупнённых нормативов цены строительства (НЦС) и как они влияют на точность и достоверность сметных расчётов?
35. Какие факторы учитываются при определении стоимости работ по сохранению объектов культурного наследия и какие специфические требования предъявляются к составлению смет на такие работы?
36. Какие основные методы определения стоимости строительства вы знаете? Приведите примеры их применения на разных стадиях проектирования.
37. Как влияет выбор стадии проектирования на точность сметных расчётов и почему?
38. В чём отличие между базисно-индексным и ресурсным методами составления смет, и какой из них предпочтительнее на стадии «Проект» и почему?
39. Каковы особенности составления сметы на основе укрупнённых нормативов цены строительства (НЦС) на различных этапах проектирования?
40. Как осуществляется переход от одной стадии проектирования к другой с точки зрения ценообразования и сметного дела, и какие факторы могут повлиять на изменение стоимости проекта на каждом этапе?
41. Какие методы определения стоимости строительства существуют и в каких случаях применяется каждый из них?
42. Как осуществляется расчёт стоимости материалов, изделий и конструкций при составлении локальных сметных расчётов?
43. Что такое «ресурсный метод» составления смет и какие ресурсы учитываются при его использовании?
44. Каковы особенности составления локальных смет на различные виды строительно-монтажных работ (земляные работы, устройство фундаментов, монтаж конструкций и т. д.)?
45. Как производится корректировка сметной стоимости с учётом условий производства работ, изменения цен на ресурсы и других факторов?
46. Какие основные функции выполняет ФГИС ЦС в системе ценообразования в строительстве?

47. Как осуществляется мониторинг стоимости строительных ресурсов с использованием ФГИС ЦС и какие данные при этом учитываются?
48. Каковы принципы формирования сметных цен на строительные ресурсы во ФГИС ЦС, и как они влияют на определение стоимости строительства?
49. В чём заключается роль классификатора строительных ресурсов во ФГИС ЦС для составления сметной документации?
50. Каким образом использование данных из ФГИС ЦС способствует повышению точности и достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства?
51. Какие цифровые инструменты сметного дела и ценообразования в строительстве позволяют автоматизировать процесс расчёта стоимости работ и материалов?
52. Как использование BIM-технологий влияет на точность и актуальность сметных расчётов в строительстве?
53. Какие методы и алгоритмы используются в современных программных комплексах для определения стоимости строительства с учётом рыночных условий и инфляции?
54. Какие преимущества и ограничения имеет применение облачных технологий в сметном деле и ценообразовании в строительстве?
55. Как интеграция данных из различных источников (государственные базы, коммерческие каталоги) может повысить эффективность работы сметчика и точность определения стоимости строительных проектов?

6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине «Сметное дело в строительстве» применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов - **зачёт**.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов применяются следующие критерии выставления «зачета» (Таблица 8).

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Уровень успеваемости	Критерии оценивания
Зачёт	Заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Минимальный (незачёт)	Заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, практические навыки не сформированы.

Критерии оценивания текущего контроля (устный опрос)

Таблица 9

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания и теоретический материал по теме занятия без пробелов; ответивший на все вопросы, предусмотренные в рамках занятия на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний по тематике сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания и теоретический материал по теме занятия, ответы не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами знания и теоретический материал по теме занятия, на многие вопросы либо не ответил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не знания и теоретический материал по теме занятия, ответ на вопрос не соответствовал истине, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

- Боброва, Т. В. Технология информационного моделирования и управления производственной программой дорожно-строительной организации: учебное пособие / Т. В. Боброва. — Омск: СибАДИ, 2024. — 131 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407441>
- Сметное дело и ценообразование: учебно-методического пособие / М. П. Бовсуновская, И. Г. Лукманова, С. В. Ревунова, С. Н. Шипова. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-7264-2326-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149213>

7.2. Дополнительная литература

1. Карпушко, М. О. Определение стоимости строительства объектов на основе показателей нормативов цены строительства: учебное пособие / М. О. Карпушко, И. Л. Бартоломей. — Пермь: ПНИПУ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-398-02767-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328829>
2. Богатова, С. Н. Автоматизация сметных расчетов в строительстве: учебное пособие / С. Н. Богатова, М. М. Зоткина. — 2-е изд., испр. и доп. — Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-7103-4001-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/204518>
3. Кудрявцева, В. А. Современное ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие / В. А. Кудрявцева. — Иркутск: ИрГУПС, 2020. — 108 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157878>

7.3 Справочно-нормативная литература

1. ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Стандарт устанавливает требования к работам, по оценке технического состояния зданий и систем инженерно-технического обеспечения.
2. СП 539.1325800.2024 «Научно-техническое сопровождение инженерных изысканий, проектирования и строительства. Общие положения».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины. Не используются.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система Windows;
2. Прикладные программы Microsoft Office;
3. Информационно-правовая система «КОДЕКС» (<http://kodeks.mgsu.ru.>), «Консультант плюс» (открытый доступ);
4. Электронный каталог Научно-Технической Библиотеки МГСУ (<http://lib.mgsu.ru.>) (открытый доступ);
5. Компьютерные программы «Base», «Foundation», «SCAD Soft» (<http://scadsoft.com.>), «Лира», «NanoCad», «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru.>) (открытый доступ).

Таблица 10

Требования к программному обеспечению учебного процесса

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработок
1	Определение технического состояния конструктивных элементов здания.	«Base», «Foundation», «SCAD», «Лира». Системы общестроительных расходов	Расчётная	SCAD Soft	2023
2	Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий	«NanoCad»	Графическая	НаноСОФТ	2023
3	Хранение и выдача инвентаризационно-технической документации.	«Консультант Плюс»	Информационно-правовая	ОАО «Консультант Плюс»	2023

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

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный кабинет кафедры: корпус 29; аудитория № 303; Библиотека, читальный зал: корпус 29, 1-ый этаж, читальный зал, библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1	Демонстрационные плакаты, презентационное оборудование, экран, возможность групповых и индивидуальных консультаций с использованием компьютерной техники, текущего контроля и промежуточной аттестации

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Прежде всего, студентам необходимо показать особую важность дисциплины «Сметное дело в строительстве» в общей системе профессиональной подготовки бакалавров по направленности «Системные мелиорации».

В процессе освоения дисциплины студент должен:

1. Написание конспекта практических занятий: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.
2. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом занятий, подготовка ответов к контрольным вопросам.
3. Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Определение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Уделить внимание следующим понятиям (сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве) и др.

4. Просмотр рекомендуемой литературы.
5. Подготовка к практическим занятиям.
6. Работа с конспектом занятий.

7. При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты занятий, рекомендуемую литературу и др.

Методические рекомендации студентам сводятся к следующему:

- необходимо проявлять постоянный интерес к методам расчёта остаточного ресурса и риска аварии объектов недвижимости;
- изучать постоянно обновляемые наборы требований к строительным объектам и технологию их возведения для грамотной экспертизы надёжности строительных конструкций;
- при подготовке к практическим занятиям использовать информацию об исследуемой проблематике в сфере надёжности зданий и сооружений, анализе статистических данных аварий и обрушений объектов недвижимости;
- следует больше внимания уделять экспертным организациям, функционирующим на рынке недвижимости, и осуществляющим контроль технического состояния объектов недвижимости при возникновении чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий;
- желательно планировать свою дальнейшую трудовую деятельность в фирмах, компаниях, органах государственного и муниципального управления, занимающихся проблемами создания, эксплуатации и управления недвижимостью;
- Разбираться в специфике сметных расчётов, расчётов надёжности методами предельных состояний, формулировкой этих методов, возможной классификацией отказов, системой коэффициентов безопасности для проведения оценки риска аварии и остаточного ресурса объектов недвижимости;
- чётко знать действующие регламенты, касающиеся проведения технической оценки объектов недвижимости и использовать данные знания в практической области.

В результате изучения дисциплины «Сметное дело в строительстве» студент должен овладеть основными методами и приёмами проведения оценки сметной стоимости отдельных видов работ объектов недвижимости в целом. Преподаватель объясняет студентам, каким образом будет производиться контроль полученных на занятиях знаний: после каждого занятия будет проводиться устный опрос, а также преподаватель будет отвечать на все возникающие у студентов вопросы теоретического и прикладного характера или рекомендовать научную литературу для самообразования.

Для практического освоения полученных знаний и выработки необходимых компетенций студентам в соответствии с изложенной информацией, необходимо сдать экзамен, на котором будут проверены знания полученные в результате освоения дисциплины. Студенту надо рассказать, что все разделы дисциплины будут объяснены на практических занятиях на примере нескольких заданий. Каждый раздел дисциплины преподаватель проверяет у студентов путем опроса.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан ознакомиться с теоретическим материалом по теме пропущенного занятия; предварительно сделав конспект практического занятия.

Пропущенный материал изучить, прийти на консультацию к преподавателю для проверки правильности выполненного материала.

Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине «Сметное дело в строительстве»

Практические занятия используются следующие методы, средства и формы обучения:

1. **Методы обучения.** В процессе проведения практических занятий необходимо привлекать студентов активно принимать участие в усвоении и понимания материала, задавая вопросы и комментируя ответы студентов.

а) *по характеру познавательной деятельности:*

- репродуктивный,
- проблемный.

б) *по источнику знаний:*

- словесный,
- наглядный (схемы, рисунки, модели, презентации).

Контроль усвоения осуществляется путём проведения устного опроса по разделу.

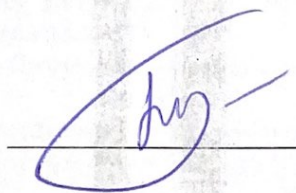
Практические занятия должны помочь студентам научиться грамотно производить оценку остаточного ресурса конструкций здания или системы в целом на предмет риска аварии, используя знания, полученные на предыдущих курсах.

На практическом занятии обсуждаются принципиальные положения научной, учебной, нормативной и другой литературы. Формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Определение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Студенты и преподаватель используют учебный компьютерный комплекс (компьютер, мультимедийный экран). Ответы студентов на семинаре оцениваются преподавателем традиционным порядком. Считается желательным использование студентами на практических занятиях собственных ноутбуков с модемами для выхода при необходимости в Интернет. Это особенно необходимо при обсуждении поправок и дополнений в те или иные законодательные акты.

На занятиях преподаватель со студентами разбирает практические примеры определения ценообразования в строительном секторе, решая вместе со студентами задачи прикладного характера, чтобы студенты сами принимали правильные теоретически обоснованные решения.

Программу разработал:

Программу разработала: Богомолов С.А.,
к.т.н., доцент кафедры СХСиЭОН



РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
Б1.В.04 «Сметное дело в строительстве»
ОПОП ВО по направлению 35.04.10 Гидромелиорация
для направленности «Системные цифровые мелиорации» (квалификация выпускника - магистр)

Мареевой Ольгой Викторовной, доцентом кафедры инженерных конструкций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н., (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Сметное дело в строительстве» ОПОП ВО по направлению 35.04.10 Гидромелиорация для направленности «Системные цифровые мелиорации» разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости (разработчик – Богомолов С.А., к.т.н., доцент кафедры)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришёл к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Сметное дело в строительстве» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.04.10 Гидромелиорация. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла Б1.В.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 35.04.10 Гидромелиорация.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Сметное дело в строительстве» закреплены следующие компетенции: УК-2 (УК-2.2); ПКос-2.3, ПКос-3.3. Дисциплина «Сметное дело в строительстве» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Сметное дело в строительстве» составляет 2 зачётных единицы (72 часа), в т.ч. 4 часа на практическую подготовку.

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Сметное дело в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.10 Гидромелиорация и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области экспертизы и управления в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.04.10 Гидромелиорация.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, форме обсуждения отдельных вопросов) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачёта, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части учебного цикла – Б1.В, ФГОС направления 35.04.10 Гидромелиорация.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой 2-мя источниками, дополнительной литературой 3-мя, что соответствует требованиям ФГОС направления 35.04.10 – Гидромелиорация.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Сметное дело в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Сметное дело в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

13. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Сметное дело в строительстве».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Сметное дело в строительстве» ОПОП ВО по направлению 35.04.10 Гидромелиорация для направленности «Системные цифровые мелиорации» (квалификация выпускника - магистр), разработанная Богомоловым С.А. к.т.н., доцентом кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Мареева Ольга Викторовна
кандидат технических наук, доцент



«26» августа