

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2024 14:42:42
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СМЕТНОЕ ДЕЛО И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

СТРОИТЕЛЬСТВО

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Сметное дело и ценообразование в строительстве» входит в программу бакалавриата «Строительство» по направлению 08.03.01 «Строительство» и изучается в 8 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра технологий строительства и конструкционных материалов. Дисциплина состоит из 5 разделов и 5 тем и направлена на изучение основ ценообразования, составление смет на разные виды работ, методической и сметно-нормативной базы определения стоимости строительной продукции.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области сметного дела и ценообразования в строительстве, необходимых для формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Сметное дело и ценообразование в строительстве» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.4 Способен проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Применяет терминологию, принятую в профессиональной сфере, нормативной базе строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ОПК-3.7 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы организационно-технологического проектирования, эксплуатации и технико-экономической оценки в строительстве; ОПК-3.8 Принимает решения в профессиональной сфере, используя нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных	ОПК-6.5 Оформляет необходимую проектно-сметную документацию в соответствии с требованиями норм, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования; ОПК-6.1 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства на основе знаний о составе проектной документации, порядке ее разработки, согласования и утверждения; ОПК-6.2 Проводит анализ технического задания на проектирование, выбирает подходящие методы и планирует свою деятельность в области проектирования; ОПК-6.3 Выбирает конкретные объемно-планировочные, конструктивные, технологические решения для

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	комплексов	проектируемого объекта на основе технико-экономического сравнения вариантов; ОПК-6.4 Выполняет необходимые расчетные и технико-экономические обоснования в процессе проектирования, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;
ПК-10	Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ПК-10.1 Способен формировать первичную учетную документацию по выполненным строительно-монтажным работам; ПК-10.2 Способен определять стоимость материально-технических ресурсов, необходимых для производства строительно-монтажных работ; ПК-10.3 Составляет сметы на строительно-монтажные работы; ПК-10.4 Расчитывает себестоимость строительно-монтажных работ;
ПК-12	Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК-12.1 Знание требований нормативных правовых актов РФ к составу и содержанию разделов проектной документации; ПК-12.3 Знание нормативных правовых актов РФ, нормативно-технических документов и правил, относящихся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы проектной документации;
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-2.2 Выполняет моделирование и расчетный анализ для обоснования принятых проектных решений; ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет проектные решения зданий и сооружений; ПК-2.4 Способен выполнять согласование и представление проектной продукции заказчику;
ПК-3	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-3.1 Способен взаимодействовать с работниками-проектировщиками и службами технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); ПК-3.2 Готовит информацию для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); ПК-3.3 Способен планировать выполнение проектных работ и осуществлять подготовку информации для составления договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
ПК-7	Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	ПК-7.5 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка общестроительных, ремонтно-восстановительных и реконструкционных работ на гидротехнических сооружениях;
ПК-8	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-8.3 Осуществляет контроль качества при производстве строительных работ на объекте капитального строительства;
ПК-9	Ведение планово-экономической работы в строительной организации	ПК-9.1 Определяет потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства; ПК-9.2 Осуществляет контроль расходования материально-технических и финансовых ресурсов при производстве работ на участке строительства; ПК-9.3 Анализирует фактическое выполнение плановых показателей выполнения работ на участке строительства; ПК-9.4 Способен осуществлять подготовку данных, используемых при формировании коммерческого предложения для участия в конкурсных процедурах;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Сметное дело и ценообразование в строительстве» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Сметное дело и ценообразование в строительстве».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Проектная практика; Основы организации и управления в строительстве; Основы экоустойчивого строительства; Строительная физика; Проектирование зданий; Строительные материалы; Строительная механика; Геотехника; Железобетонные и каменные конструкции; Технологические процессы в строительстве; Металлические конструкции; Инженерные системы зданий и сооружений; Гидротехнические сооружения; Надежность строительных конструкций и сооружений; Инженерная графика; Технологическая практика; Исполнительская практика;	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Проектная практика; Исполнительская практика; Технологическая практика; Изыскательская практика (геодезическая); Ознакомительная практика (строительная); Правоведение; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Основы инженерной экономики и менеджмента; Основы экоустойчивого строительства; Инженерное обеспечение строительства; Строительная физика; Проектирование зданий; Строительные материалы;	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>Инженерная гидравлика; Строительная механика; Геотехника; Железобетонные и каменные конструкции; Технологические процессы в строительстве; Металлические конструкции; Инженерные системы зданий и сооружений; Гидротехнические сооружения; Основы организации и управления в строительстве; Надежность строительных конструкций и сооружений; Материаловедение и технология конструкционных материалов;</p>	
ОПК-10	<p>Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>Технологическая практика; Изыскательская практика (геодезическая); Исполнительская практика; Проектная практика; Основы организации и управления в строительстве; Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности; Основы экоустойчивого строительства; Инженерное обеспечение строительства; Строительная физика; Проектирование зданий; Строительные материалы; Инженерная гидравлика; Строительная механика; Геотехника; Железобетонные и каменные конструкции; Технологические процессы в строительстве; Металлические конструкции; Инженерные системы зданий и сооружений; Гидротехнические сооружения;</p>	
ПК-12	<p>Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий</p>	<p><i>Эксплуатация объектов ЖКХ**;</i> <i>Строительство автодорог и аэродромов**;</i> <i>Спецкурс железобетонных конструкций**;</i> Основы организации и управления в строительстве; Гидротехнические сооружения; Инженерные системы зданий и сооружений; Металлические конструкции; Технологические процессы в строительстве; Железобетонные и каменные</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>конструкции; Геотехника; Проектирование зданий; Инженерное обеспечение строительства; Проектная практика;</p>	
ПК-10	<p>Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией</p>	<p><i>Основы организации и управления в строительстве;</i> <i>Технологическая практика;</i></p>	
ПК-2	<p>Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p><i>Изыскательская практика (геодезическая);</i> <i>Технологическая практика;</i> <i>Проектная практика;</i> <i>Исполнительская практика;</i> <i>Инженерное обеспечение строительства;</i> <i>Геотехника;</i> <i>Structural Design in Steel Structures (Special Course)**;</i> <i>Цифровое моделирование в строительстве;</i> <i>Строительная физика;</i> <i>Проектирование зданий;</i> <i>Инженерная гидравлика;</i> <i>Строительная механика;</i> <i>Железобетонные и каменные конструкции;</i> <i>Технологические процессы в строительстве;</i> <i>Металлические конструкции;</i> <i>Инженерные системы зданий и сооружений;</i> <i>Гидротехнические сооружения;</i> <i>Основы организации и управления в строительстве;</i> <i>Спецкурс железобетонных конструкций**;</i> <i>Строительство автодорог и аэродромов**;</i> <i>Инженерная гидрология**;</i> <i>Компьютерное моделирование конструктивных систем**;</i> <i>Гидравлика сооружений**;</i> <i>Динамика сооружений**;</i> <i>Надежность строительных конструкций и сооружений;</i> <i>Основы вероятностных методов и теории надежности в строительстве**;</i> <i>Data-driven технологии проектирования**;</i> <i>BIM технологии в проектировании зданий**;</i> <i>Fundamentals of numerical methods**;</i> <i>Structural Design in Reinforced Concrete Structures (Special</i></p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<i>Course)**;</i> <i>Строительные материалы;</i>	
ПК-3	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	<i>Основы военной подготовки.</i> <i>Безопасность жизнедеятельности;</i> <i>Основы экоустойчивого строительства;</i> <i>Инженерное обеспечение строительства;</i> <i>Строительная физика;</i> <i>Проектирование зданий;</i> <i>Строительные материалы;</i> <i>Инженерная гидравлика;</i> <i>Геотехника;</i> <i>Железобетонные и каменные конструкции;</i> <i>Технологические процессы в строительстве;</i> <i>Металлические конструкции;</i> <i>Structural Design in Steel Structures (Special Course)**;</i> <i>Structural Design in Reinforced Concrete Structures (Special Course)**;</i> <i>Цифровое моделирование в строительстве;</i> <i>Строительная механика;</i> <i>Инженерные системы зданий и сооружений;</i> <i>Гидротехнические сооружения;</i> <i>Основы организации и управления в строительстве;</i> <i>Спецкурс железобетонных конструкций**;</i> <i>Строительство автодорог и аэродромов**;</i> <i>Инженерная гидрология**;</i> <i>Компьютерное моделирование конструктивных систем**;</i> <i>Эксплуатация объектов ЖКХ**;</i> <i>Гидравлика сооружений**;</i> <i>Динамика сооружений**;</i> <i>Изыскательская практика (геодезическая);</i> <i>Ознакомительная практика (строительная);</i> <i>Технологическая практика;</i> <i>Исполнительская практика;</i> <i>Проектная практика;</i>	
ПК-7	Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений	<i>Гидротехнические сооружения;</i> <i>Основы организации и управления в строительстве;</i> <i>Инженерное обеспечение строительства;</i>	
ПК-8	Организация производства строительных работ на	<i>Технологические процессы в строительстве;</i>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	объекте капитального строительства	<i>Основы организации и управления в строительстве; Инженерное обеспечение строительства; Строительные материалы; Геотехника; Технологическая практика; Изыскательская практика (геодезическая);</i>	
ПК-9	Ведение планово-экономической работы в строительной организации	<i>Технологическая практика; Технологические процессы в строительстве; Основы организации и управления в строительстве;</i>	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Сметное дело и ценообразование в строительстве» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			8
Контактная работа, ак.ч.	42		42
Лекции (ЛК)	14		14
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	28		28
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	39		39
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Сметное дело и ценообразование в строительстве» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			10
Контактная работа, ак.ч.	42		42
Лекции (ЛК)	14		14
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	28		28
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	30		30
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		36
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Экономические особенности строительного производства	1.1	Строительный комплекс в экономическом пространстве страны. Строительство как отрасли материального производства. Строительная продукция. Капитальное строительство как специфическая сфера деятельности. Особенности строительной отрасли. Экономическая специфика строительства. Сущность экономики строительства как отраслевой науки. Строительный рынок, его функции и особенности. Строительный рынок как хозяйственная система. Техничко-экономическое содержание рынка. Организационно-экономические формы взаимоотношений субъектов строительного рынка. Способы выполнения строительных работ. Субъект строительного рынка. Объекты строительного рынка. Конкуренция в строительстве	ЛК, СЗ
Раздел 2	Экономическая основа деятельности строительного предприятия	2.1	Эффективность строительного предприятия. Назначение и сфера деятельности строительного предприятия. Классификация строительных предприятий. Организационно-правовые основы и характер предпринимательской деятельности. Формы и методы организации частного и коллективного бизнеса в строительстве. Гибкие структуры управления предприятием. Внешние и внутренние факторы, влияющие на эффективность функционирования строительного предприятия. Основные фонды строительного предприятия. Классификация и структура основных фондов. Лизинг и его использование организациями строительного комплекса. Оценка основных фондов. Физический и моральный износ. Амортизация основных фондов. Показатели и пути повышения эффективности использования основных фондов. Оборотные средства строительного предприятия. Экономическая сущность и состав оборотных средств. Состав и источник образования оборотных средств. Определение величин оборотных средств. Эффективность использования оборотных средств. Управление оборотными средствами	ЛК, СЗ
Раздел 3	Ценообразование в строительстве	3.1	Ценообразование в строительстве. Особенности ценообразования в строительстве и сметное нормирование. Система сметных норм и цен в строительстве. Состав и виды сметной документации	ЛК, СЗ
Раздел 4	Сметное дело в строительстве	4.1	Согласование и утверждение сметной документации. Сметная документация. Составление сметной документации. Сметная стоимость строительной продукции. Исходные данные для определения сметной стоимости строительства. Методы составления строительных смет. Применение вычислительной техники для составления	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			строительных смет. Себестоимость строительной продукции. Состав себестоимости строительной продукции. Прямые затраты. Накладные расходы. Текущие затраты. Постоянные затраты. Переменные затраты связаны с изменениями объемов работ. Типы себестоимости строительной продукции. Условно-переменные (условно-постоянные) затраты. Единовременные затраты. Пути снижения себестоимости строительной продукции	
Раздел 5	Прибыль и рентабельность в строительстве	5.1	Прибыль в строительстве. Доходы строительного предприятия. Прибыль и ее виды в строительстве. Сметная прибыль. Плановая прибыль. Фактическая прибыль. Балансовая прибыль. Чистая прибыль. Фонды для распределения прибыли. Фонд накопления. Фонд потребления. Резервный фонд. Фонд риска. Фонд НИОКР. Рентабельность в строительстве. Сметная рентабельность. Плановая рентабельность. Фактическая рентабельность	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 14 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	ПО: ГрандСмета
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и	

	техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Свинцов А.П., Шубин А.М. Экономика строительства: Учебник. –М.: Изд-во РУДН, 2011. – 230 с.

2. Экономика строительства: учебник для студентов строительных вузов и факультетов, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятиях (строительство)" / под общ. ред. И. С. Степанова. - 3-е изд./перераб. и доп., -М.: Высш. образование, 2019. – 620 с.

Дополнительная литература:

1. Зуева Л.М.. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия в строительстве: уч. пособие / Л.М.Зуева.- Воронежск. гос. арх.-строит. ун-т.- Воронеж, 2020. –С.75.

2. Казакова И.В., Павлов А.С., Сеницына А.Л. Экономика строительства. – М.: ИПК госслужбы, 2019. – С.136.

3. Экономика строительства /Ю.Ф. Симионов и др.; под ред. Ю.Ф. Симионова. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – С. 59.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Сметное дело и ценообразование в строительстве».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Сметное дело и ценообразование в строительстве» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Рынкoвская Марина

Игоревна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Должность БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Рынкoвская Марина

Игоревна

Фамилия И.О.