Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИДДО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шиндина Т.А.
Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

(подпись) Т.А. Шиндина
(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки

Наименование программы	Сметное дело и экспертиза смет
Форма обучения	очно-заочная
Выдаваемый документ	диплом о профессиональной переподготовке
Новая квалификация	нет
Центр ДО	Центр подготовки и переподготовки "Инновационные технологии систем обеспечения безопасности"

Зам. директора ИДДО
(должность)

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Усманова Н.В.
Идентификатор	R3b653adc-UsmanovaNatV-90b3fa4

(подпись) Н.В. Усманова
(расшифровка подписи)

Начальник ОДПО
(должность)

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Крохин А.Г.
Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

(подпись) А.Г. Крохин
(расшифровка подписи)

Начальник ФДО
(должность)

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Малич Н.В.
Идентификатор	R13696f6e-MalichNV-45fe3095

(подпись) Н.В. Малич
(расшифровка подписи)

Руководитель ЦПП ИТБ
(должность)

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Буц Д.Н.
Идентификатор	Rca24a280-ButsDN-af2b6fbb

(подпись) Д.Н. Буц
(расшифровка подписи)

Москва

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Буц Д.Н. Идентификатор: Rca24a280-ButsDN-af2b6fbb	Д.Н. Буц
(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель: получение новых и совершенствование имеющихся профессиональных компетенций в сфере ценообразования и сметного нормирования, подготовка современных специалистов способных успешно разрабатывать и проверять сметную документацию.

Программа составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки от 12.08.2020 г. № 95425.08.2020 г. № 59425.
- с Профессиональным стандартом 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утвержденным приказом Минтруда 18.07.2019 г. № 504н, зарегистрированным в Минюсте России 14.08.2019 г. № 55613, уровень квалификации 6.

Форма реализации: обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения: очно-заочная.

Режим занятий:

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы: .лица, желающие освоить дополнительную образовательную программу должны иметь или получать среднее профессиональное или высшее образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца, или академической справкой о прохождении обучения, при этом диплом о профессиональной переподготовке выдается после предоставления соответствующего подтверждающего документа о получении соответствующего уровня образования.

Выдаваемый документ: при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Срок действия итоговых документов

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): бессрочно.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Компетенции

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

Компетенция	Требования к результатам
ОПК-4: Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-экономические решения в профессиональной деятельности	Знать: - системы ценообразования и сметного нормирования; - области применения укрупненных сметных нормативов; - технологию проведения различных видов работ; - распределение затрат по главам сводного сметного расчета; - порядок расчетов за выполненные работы; - нормативных документов, определяющих порядок применения укрупненных сметных нормативов НЦС и НЦКР; - процедуры договорных отношений между заказчиками и подрядными организациями.
	Уметь: - составлять локальные сметные расчеты (сметы) используя территориальные и федеральные сметно-нормативные базы; - определять сметные затраты по оплате труда рабочих; - определять сметные затраты на эксплуатацию строительных машин; - определять сметную стоимость материалов, изделий и конструкций; - составлять сметную документацию на различные виды работ; - определять накладные расходы и сметную прибыль; - индексировать локальные сметы; - составлять сводный сметный расчет; - применять укрупненные сметные нормативы на стадии определения объемов инвестирования; - читать и анализировать проекты и другую техническую документацию для определения состава и объемов работ.
	Владеть: - методами определения сметной стоимости; - навыками составления договоров строительного подряда; - навыками проверки и экспертизы сметной документации; - владение навыками экономического и финансового анализа.
ОПК-5: Способен использовать современные информационные	Знать: - прикладные программные продукты для автоматизации процесса составления сметных расчетов.

технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Уметь: - использовать программные комплексы для формирования сметной документации.
	Владеть: - навыками использования программных комплексов (Smeta.ru, Гранд-Смета) для формирования сметной документации.

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации 5.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»	
ПК-267/В/01.5/1 способен осуществлять формирование первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам	Трудовые действия: - Анализ учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам; - Составление заявок на финансирование по проверенной и согласованной первичной учетной документации; - Разработка предложений по совершенствованию учета выполненных строительно-монтажных работ.
	Умения: - Составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работах; - Составлять справки о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах; - Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; - Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; - Применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации.
	Знания: - Требования локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам; - Основные группы и виды строительно-монтажных работ; - Основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве.

ПК-267/В/02.5/1 способен осуществлять определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительно-монтажных работ	Трудовые действия: - Сбор и анализ предложений на рынках труда, материально-технических ресурсов, субподрядных работ и услуг; - Составление калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы; - Технико-экономическое обоснование выбора поставщиков материально-технических ресурсов и субподрядных работ (совместно со специалистами в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства); - Разработка предложений по экономической части проектов договоров поставки материально-технических ресурсов и субподрядных договоров.
	Умения: - Распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; - Выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; - Выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; - Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по предложениям, представленным на рынке материально-технических ресурсов; - Формулировать рекомендации по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации; - Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; - Применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы.

	Знания: - Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; - Классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование; - Методы маркетинговых исследований в строительстве; - Основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры; - Методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; - Основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве.
ПК-267/В/03.5/1 способен осуществлять составление смет на дополнительные строительно-монтажные работы	Трудовые действия: - Разработка предложений по экономической части проектов дополнительных соглашений на выполнение строительно-монтажных работ и оказание производственных услуг; - Составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования; - Подготовка материалов для проведения переговоров с представителями заказчика о выполнении дополнительных работ и услуг; - Подготовка материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги (совместно со специалистами по ценообразованию и сметному делу в строительстве); - Анализ условий контракта на предмет необходимости проведения дополнительных строительно-монтажных работ и возможности их оплат.

	Умения: - Выполнять работы в соответствии с заданием заказчика; - Анализировать и уточнять при необходимости исходные данные; - Анализировать договорную документацию; - Выбирать методы определения сметной стоимости; - Разрабатывать сметные расчеты в соответствии с сметными нормативами; - Комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами; - Представлять позицию строительной организации в переговорах с представителями заказчика по выполнению дополнительных работ; - Применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат.
	Знания: - Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; - Методики разработки сметной документации; - Нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; - Состав и порядок оформления сметной документации; - Порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат; - Методы определения сметной стоимости; - Порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат.
ПК-267/В/04.5/1 способен осуществлять расчет себестоимости строительно-монтажных работ	Трудовые действия: - Расчет фактической себестоимости строительно-монтажных работ; - Расчет сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат; - Определение величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ.

	Умения: - Калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации; - Калькулировать плановую себестоимость строительно-монтажных работ на основе финансового плана; - Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации; - Определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ на основе финансового плана; - Калькулировать фактическую себестоимость строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов; - Определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов; - Применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ.
	Знания: - Основы планирования и учета себестоимости строительно-монтажных работ; - Основы сметного дела и ценообразования в строительстве; - Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительно-монтажных работ; - Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, методических документов к расчету и анализу себестоимости строительно-монтажных работ; - Методики расчета себестоимости строительно-монтажных работ; - Основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве.

2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

В результате освоения дополнительной образовательной программы *«Сметное дело и экспертиза смет»* слушатель должен быть готов к области профессиональной деятельности, объектам и задачам.

Область/сферы профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки включает:

- 08 Финансы и экономика (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном

секторе, общественных организациях); производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги и оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; кредитования; страхования, включая пенсионное и социальное; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования; консалтинга).

- Формирование и экспертиза стоимости объектов капитального строительства, производства работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, реставрации) на всех этапах инвестиционно-строительного процесса.
- Сбор и согласование исходных данных для разработки локальных и объектных сметных расчетов.
- Подготовка нормативного обоснования уровня цен локальных и объектных сметных расчетов.
- Формирование сметной стоимости на строительно-монтажные, ремонтно-строительные и другие виды работ и оформление локальных и объектных сметных расчетов.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- Здания и сооружения различного назначения.

Выпускник программы должен уметь решать профессиональные ***задачи*** по видам профдеятельности:

проектно-экономический:

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать способностями к выполнению **нового вида деятельности** соответствующего присваемой **квалификации нет.**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

3.1. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет**:**

- 7,1 зачетных единиц;

256 ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложение А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

№	Наименование	В	Контактная работа, ак. ч	С	С	Форма аттестации

	дисциплин (модулей)		всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль			текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Экономика	14	12	4	2	4	2	2			Зачет	
1.1.	Экономика	14	12	4	2	4	2	2				
2	Государственная система сметных нормативов	32	24	8	6	8	2	8			Зачет	
2.1.	Государственная система сметных нормативов	32	24	8	6	8	2	8				
3	Территориальная система сметных нормативов	32	24	8	6	8	2	8			Зачет	
3.1.	Территориальная система сметных нормативов	32	24	8	6	8	2	8				
4	Договорные отношения в инвестиционной деятельности	20	12	2	1	8	1	8			Зачет	
4.1.	Договорные отношения в инвестиционной деятельности	20	12	2	1	8	1	8				
5	Укрупненные сметные нормативы	14	8	2	1	4	1	6			Зачет	
5.1.	Укрупненные сметные нормативы	14	8	2	1	4	1	6				
6	Программный комплекс «Smeta.ru»	44	28	4	22		2	16			Экзамен	
6.1.	Программный комплекс «Smeta.ru»	44	28	4	22		2	16		Контрольная работа		
7	Программный комплекс «Гранд-Смета»	44	28	4	22		2	16			Экзамен	
7.1.	Программный комплекс «Гранд-Смета»	44	28	4	22		2	16		Контрольная		

										работа		
8	Сметы на проектно-изыскательские работы	14	12	6	2	2	2	2			Зачет	
8.1.	Сметы на проектно-изыскательские работы	14	12	6	2	2	2	2				
9	Сметы на монтаж оборудования и пусконаладочные работы	18	16	8	2	4	2	2			Зачет	
9.1.	Сметы на монтаж оборудования и пусконаладочные работы	18	16	8	2	4	2	2				
10	Определение объемов работ	12	8	4	2		2	4			Зачет	
10.1.	Определение объемов работ	12	8	4	2		2	4				
11	Проверка и экспертиза смет	8	6	2		2	2	2			Зачет	
11.1.	Проверка и экспертиза смет	8	6	2		2	2	2				
12	Итоговая аттестация	4	4				4					Итоговый аттестационный экзамен
	ИТОГО:	**256**	**182**	**52**	**66**	**40**	**24**	**74**	**0**			

3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей)

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
1.	Экономика	
1.1.	Экономика	Задачи и значение ценообразования в экономике. Сущность и функции цены в государстве. Принципы ценообразования. Особенности ценообразования на промышленную и строительную продукцию в энергетике и других отраслях. Смета как основной документ, определяющий стоимость строительства. Виды и состав сметной документации на различных стадиях проектирования. Сводный расчёт сметной стоимости. Сводка затрат. Объектные сметы и

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		объектные сметные расчёты. Локальные сметы и локальные сметные расчёты на строительные работы и монтаж оборудования. Ведомость сметной стоимости объектов. Значение сметной стоимости строительства для планирования капитальных вложений, финансирования и расчётов в строительстве. Структура и группировка сметных затрат на строительные и монтажные работы. Сметные расходы (затраты). Прямые затраты и их состав. Накладные и плановые накопления, их состав, назначение и нормирование. Определение сметной стоимости составляющих прямых затрат. Калькуляция стоимости строительных материалов, деталей и конструкций. Определение сметного размера основной заработной платы и стоимости машиносмен. Договорные цены. Состав и структура договорных цен. Принцип стабильности договорных цен. Определение экономии от совершенствования проектных решений.
2.	Государственная система сметных нормативов	
2.1.	Государственная система сметных нормативов	Методические документы, определяющие сметное нормирование федерального (государственного) уровня Структура федеральной сметно-нормативной базы Индексы (коэффициенты) пересчета. Порядок начисления поправочных коэффициентов Порядок начисления накладных расходов и сметной прибыли Временные здания и сооружения Зимнее удорожание Определение сметных затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов Стоимость материалов. Давальческие материалы. Перевозка грузов.
3.	Территориальная система сметных нормативов	
3.1.	Территориальная система сметных нормативов	Методические документы, определяющие сметное нормирование территориального уровня Структура территориальной сметно-нормативной базы Индексы (коэффициенты) пересчета. Порядок применения поправочных коэффициентов в территориальной сметно-нормативной базе (ТСН) Нормы начисления накладных расходов и сметной прибыли в ТСН Нормы затрат на временные здания и сооружения в ТСН Учет дополнительных затрат на производство работ в зимнее время в ТСН Определение сметных затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов в ТСН Определение стоимости материалов в ТСН Перевозка грузов.
4.	Договорные отношения в инвестиционной деятельности	

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
4.1.	Договорные отношения в инвестиционной деятельности	Классификация заказчиков Законы и постановления, регламентирующие контрактную систему для государственных и муниципальных нужд Положения договоров (контрактов) влияющих на сметную стоимость
5.	Укрупненные сметные нормативы	
5.1.	Укрупненные сметные нормативы	Укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81 - 02-2014 Государственные сметные нормативы укрупненные нормативы цены конструктивных решений (НЦКР 81-02-2014) Практика применения укрупненных нормативов
6.	Программный комплекс «Smeta.ru»	
6.1.	Программный комплекс «Smeta.ru»	Главное окно комплекса. Главное меню. Главное окно комплекса. Панель инструментов. Менеджер. Настройка поисковых маршрутов. Использование справочника нормативы. Буфер обмена - хранилище нормативов. Поисковая система. Создание объекта. Настройка объекта для работы в выбранной нормативной базе. Внесение расценок в смету: 7 способов Внесение объемов Внесение поправочных коэффициентов Внесение коэффициентов пересчета в текущий уровень цен (индексы пересчета). Ресурсы и замена ресурсов Лимитированные затраты Экспорт в EXCEL Формирование итоговых документов (форм) КС-2, КС-3, М-29 Проверка сметы. Аналитический отчет. Сводный сметный расчет
7.	Программный комплекс «Гранд-Смета»	
7.1.	Программный комплекс «Гранд-Смета»	Главное окно комплекса. Главное меню. Главное окно комплекса. Панель инструментов. Поиск нормативов. Создание объекта. Настройка объекта для работы в выбранной нормативной базе. Внесение расценок в смету. Внесение объемов Внесение поправочных коэффициентов Внесение коэффициентов пересчета в текущий уровень цен (индексы пересчета). Ресурсы и замена ресурсов Лимитированные затраты Экспорт в EXCEL Формирование итоговых документов (форм) КС-2, КС-3, М-29 Проверка сметы. Аналитический отчет. Сводный сметный расчет.
8.	Сметы на проектно-изыскательские работы	
8.1.	Сметы на проектно-изыскательские работы	Подходы к определению стоимости проектных работ. Источники финансирования объекта строительства Определение относительной стоимости разработки проектной документации на ПИР в процентах от цены на

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		различных стадиях Утвержденные формы для смет на проектно-изыскательские работы Применение справочников базовых цен на проектные работы в строительстве Порядок определения стоимости проектных работ с учетом дополнительных факторов, влияющих на трудоемкость проектирования Стоимость разработки сметной документации Накладные расходы для проектных работ
9.	Сметы на монтаж оборудования и пусконаладочные работы	
9.1.	Сметы на монтаж оборудования и пусконаладочные работы	Оборудование, монтажные работы и пусконаладочные работы в ТСН-2001 Оборудование, монтажные работы и пусконаладочные работы в ФЕР-2001 Сметы на охранно-пожарную сигнализацию Сметы на АСУ ТП
10.	Определение объемов работ	
10.1.	Определение объемов работ	Определение объемов работ по проекту. Подсчет объемов земляных работ. Подсчет объемов по конструктивным элементами и видам работ. Подсчет объемов по проектам на отопление и теплоснабжение
11.	Проверка и экспертиза смет	
11.1.	Проверка и экспертиза смет	Законодательное обеспечение экспертной деятельности. Виды и правила проведения экспертных проверок. Практика проверки сметной документации.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика образовательной технологии

Наименование	Краткая характеристика
Контрольная работа	Проверка смет по контрольным техническим заданиям.
Проблемная лекция	Он-лайн трансляция лекционных занятий из аудитории. Использование удалённого рабочего стола и проведения практических занятий со сметными программами.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

5.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме *итогового аттестационного экзамена*. Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

5.4. Независимый контроль качества обучения

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Горбенко, А. В. Экономика строительства : практикум по дисциплине "Экономика строительства" для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 "Строительство" / А. В. Горбенко, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2020 . – 48 с. - ISBN 978-5-7046-2413-4 .
http://elib.mpei.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11442.

б) литература ЭБС и БД:

1. Е. В. Желтова- "Ценообразование и сметное дело в строительстве", Издательство: "Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ)", Санкт-Петербург, 2019 - (107 с.)
https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560928;

2. Е. П. Кияткина, С. В. Федорова- "Экономика строительства", Издательство: "Самарский государственный архитектурно-строительный университет", Самара, 2012 - (64 с.)
https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143045;

3. М. А. Королева- "Ценообразование и сметное нормирование в строительстве", (2-е изд., доп. и перераб.), Издательство: "Издательство Уральского университета", Екатеринбург, 2014 - (265 с.)
https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275808.

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

6.2. Кадровое обеспечение

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей. Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложение Е.

6.3. Финансовое обеспечение

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложение Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

6.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении З.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Дата утверждения изменений
1	Программа актуализирована и утверждена	01.03.2023

Руководитель образовательной программы
(должность)

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ
Владелец: Буц Д.Н.
Идентификатор: Rca24a280-ButsDN-af2b6fbb
(подпись)

Д.Н. Буц
(расшифровка подписи)