

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Сметное дело в строительстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)		
Учебный план	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений		
Специализация	Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики		
Квалификация	инженер-строитель		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	96	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой, 9 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	38		
самостоятельная работа	58		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	9		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	24	24	24	24
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль				
Итого	96	96	96	96

Программу составил(и):

Шутенко Е.В., ст.преподаватель, _____

Рецензент(ы):

Острякова Ю.Е., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Сметное дело в строительстве

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 483

составлена на основании учебного плана

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

утвержденного ученым советом вуза от 07.05.2026 протокол №7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)

Зав. кафедрой Опарина Л.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой СиИС Крупнов Е.И. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	освоения дисциплины «Сметное дело в строительстве» обучающихся является овладение основами сметного дела для проведения сметных расчетов по работам, выполняемыми предприятиями строительной сферы
Задачи:	- обучение студентов теоретическим и практическим аспектам формирования цены, как экономической категории; - обучение студентов особенностям ценообразования на продукцию строительства и других отраслей; - изучить систему сметных нормативов, применяемых в строительстве; - познакомить студентов со структурой сметной стоимости строительства и отдельных видов работ; - сформировать навыки определения сметной стоимости различных видов работ и составления основных видов сметной документации основными методами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Для изучения дисциплины «Сметное дело в строительстве» обучающийся должен: знать: – базовые и профессионально-профилированные основы экономики; – основы разработки и расчёта технико-экономических показателей; – основы проектирования зданий и сооружений; – технические и программные средства реализации информационных технологий; – основы технологических процессов в строительстве и ЖКХ. уметь: – учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности; – поддерживать профессиональную коммуникацию; – использовать гуманитарные и социально-экономические знания для решения практических задач; – использовать средства логического анализа при решении исследовательских и прикладных задач, обосновании выводов и оценке собранной профессиональной и общенаучной информации; – выполнять проектную документацию на всех стадиях проектирования; – работать в качестве пользователя персонального компьютера с программными средствами общего назначения, пользоваться техническими и программными средствами реализации информационных технологий, работать в локальных и глобальных сетях. владеть: – методикой применения экономических законов при анализе и решении задач; – навыками пользователя персонального компьютера с программными средствами общего назначения, пользоваться техническими и программными средствами реализации информационных технологий, работать в локальных и глобальных сетях; Дисциплина имеет предшествующие связи с дисциплинами «Методология проектной деятельности», «Цифровые технологии и искусственный интеллект», «Основы организации и управления в строительстве»; «Экономика отрасли».
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Производственная практика (преддипломная); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-2:Способен организовывать работу по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» тепловой и атомной энергетики	
ПК-2.1. Планирование деятельности по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
ПК-2.2. Контроль деятельности по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
ПК-11:Способен разрабатывать проекты по выводу из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергии	
ПК-11.4. Техничко-экономическое обоснование проектных решений по выводу из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергии	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	

Знать:	Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности организаций; Основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры; Методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; 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; Методики расчета себестоимости строительно-монтажных работ; Основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве; Состав системы экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве; 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.
Уметь:	Выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ; Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой и фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации; Применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ; Осуществлять расчет показателей использования трудовых ресурсов; Осуществлять расчет показателей использования строительных материалов, изделий и конструкций, машин и механизмов, оборудования; Осуществлять расчет сметной себестоимости и стоимости работ с использованием системы укрупненных и элементных сметных нормативов; Выбирать методы определения сметной стоимости; Разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами; Комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами.
Владеть:	Сбор и анализ предложений на рынках труда, материально-технических ресурсов, субподрядных работ и услуг Расчет сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат Расчет фактической себестоимости строительно-монтажных работ Составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования Подготовка материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги (совместно со специалистами по ценообразованию и сметному делу в строительстве) Оценка эффективности использования трудовых и материально-технических ресурсов строительного производства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Ценообразование в строительстве Тема 1. Основы определения сметной стоимости			
/Лек/	9	8	
/Пр/	9	2	
/СР/	9	20	
Раздел 2. Сметная документация в строительстве Тема 1. Локальные сметы и сметные расчеты Тема 2. Объектные сметы и сметные расчеты Тема 3. Сводный сметный расчет стоимости строительства			
/Лек/	9	8	
/Пр/	9	8	
/СР/	9	14	
Раздел 3. Определение сметной стоимости на основе действующей сметной нормативной базы Тема 1. Методы определения сметной стоимости Тема 2. Элементные сметные нормы и единичные расценки			
/Лек/	9	8	
/Пр/	9	4	
/СР/	9	24	
/ЗаО/	9	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Образовательная деятельность по образовательной программе проводится в форме контактной работы. Учебный процесс при преподавании дисциплины «Сметное дело в строительстве» основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям: - ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем; - участие в дискуссиях; - ассистирование преподавателю в проведении занятий. Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося. Цели самостоятельной работы: - систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; - углубление и расширение теоретических знаний; - формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу; - развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности; - формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; - развитие исследовательских умений и академических навыков. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики. Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме. В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины «Сметное дело в строительстве» предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются: опросы студентов по темам дисциплины, зачет. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся на основе фонда оценочных средств,

включающего контрольные вопросы, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций. Вопросы к зачету с оценкой:

1. Сметно-нормативная база системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве.
2. Локальные сметы (сметные расчеты).
3. Порядок определения сметных затрат по оплате труда.
4. Порядок определения сметных затрат на эксплуатацию строительных машин.
5. Порядок определения накладных расходов и сметной прибыли.
6. Структура сметной стоимости строительства объектов и отдельных видов работ.
7. Составление смет на строительные и монтажные работы ресурсным методом.
8. Накладные расходы и плановая прибыль в локальных сметах, составленных ресурсным методом.
9. Учет накладных расходов.
10. Использование УПБС для определения стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах
11. Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве в условиях развития рыночных отношений.
12. Применение ресурсного и ресурсно-индексного методов.
13. Объектные сметы (сметные расчеты).
14. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
15. Средства, включаемые за итогом сводного сметного расчета.
16. Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию.
17. Расчет индексов цен на строительную продукцию для подрядных строительно-монтажных организаций.
18. Расчет индекса изменения стоимости заработной платы и стоимости эксплуатации строительных машин.
19. Структура сметной стоимости строительства объектов и отдельных видов работ.
20. Сметно-нормативная база.
21. Методы определения сметной стоимости строительства.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РГД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Кудрявцева В.А.	Современное ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие , ,	Иркутск: ИрГУПС, 2020,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Желтова Е.В.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие , ,	СПб, СПбГАУ, 2019,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Лицензионное программное обеспечение вуза: Windows. Microsoft Office. SmetaWIZARD (учебная версия) Свободно распространяемое: программный пакет Moodle. браузер mozilla firefox Microsoft Project 2016	Microsoft
--	---	-----------

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Помещения, оборудование, технические средства обучения.

Помещения для лекционных, лабораторных работ представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием (столы, стулья, меловая доска), и техническими средствами обучения (компьютер, проектор и экран).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного изучения дисциплины студентам рекомендуется правильно планировать свое время как учебное (для посещения семинаров), так и свободное (для самоподготовки).

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

Студенты, посещающие все аудиторные занятия, как правило, имеют и более высокую успеваемость, также они более грамотно отвечают как на семинарских занятиях, так и при прохождении итоговой аттестации по дисциплине.

Выполняя рекомендации преподавателя и задания для самостоятельной работы, посещая аудиторные занятия, активно участвуя в обсуждении материала на практических занятиях, постоянно соотнося новую информацию с профилем будущей специальности, студенты могут рассчитывать на прочное усвоение курса и повышение своего творческого потенциала.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.