

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в г. Артеме
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора филиала
ФГБОУ ВО «ВВГУ» в г. Артеме



В.В. Неслюзов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Сметное дело в строительстве

программы подготовки специалистов
среднего звена

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Форма обучения: *очная*

Артем 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательного цикла *ОП.10 Сметное дело в строительстве* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности среднего профессионального образования **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

Разработчик(и): *Цой Э.Б., преподаватель*

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин, протокол № 1 от 04.09.2023 г.

Председатель ЦМК  Н.В. Лукашина

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий.

Учебная дисциплина «Сметное дело в строительстве» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 1.4 ПК. 2.3 ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК. 07	<ul style="list-style-type: none"> - формировать основные виды сметной документации; - находить, анализировать и использовать содержащуюся в сметно-нормативной базе информацию о сметных нормах, расценках и нормативах; - рассчитывать сметную стоимость строительной продукции и отдельные ее элементы; - определять цену строительной продукции различными методами; - определять стоимость проектирования для отдельных видов объектов 	<ul style="list-style-type: none"> - основные теоретические категории и понятия проектно- сметного дела; - основные участники экономических отношений, складывающихся в процессе формирования сметной стоимости; - состав и структуру сметно-нормативной базы в строительстве; - методы и правила определения стоимости строительной продукции; - основные элементы сметной стоимости и способы определения их величины; - виды цен на строительную продукцию и порядок ее установления; - состав и формы сметной документации, их назначение и принципы формирования; - правила подсчета объемов работ; - способы определения стоимости проектных работ при строительстве в зависимости от объектов проектирования.

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 05 . Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания

об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

- ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий;
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
- ПК. 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов ОФО
Объем образовательной программы	80
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	-
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
работа с информационными источниками	4
исследовательская работа	10
составление таблиц, схем, диаграмм, алгоритмов	6
Консультация	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	-
<i>Проверка знаний обучающихся осуществляется с применением рейтинговой технологии. Текущий контроль знаний осуществляется в 3 семестре (выполнение тестового задания). Промежуточная аттестация проводится в четвёртом семестре в форме экзамена (компьютерное тестирование).</i>	

1.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Сметное дело в строительстве»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1.	Теоретические основы определения цены на строительную продукцию	2		
Тема 1.1. Основа инвестиционно-строительной деятельности	1 Особенности строительства как отрасли материального производства		1	
	2 Строительный процесс, его этапы и участники		1	
	3 Организационные формы строительства		1	
	Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Основы инвестиционно-строительной деятельности»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы		2	
Тема 1.2. Методические основы ценообразования в строительстве	1 Особенности механизма ценообразования в строительной отрасли		2	
	2 Методы определения цены на строительную продукцию	2	2	
	3 Система индексов в строительстве		2	
	Практические занятия: определение цены строительной продукции		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы		2	
Раздел 2.	Сметно-нормативная база в строительстве	4		
Тема 2.1. Сметно-нормативная база определения стоимости строительства	1 Состав сметно-нормативной базы и основные определения		1	
	2 Уровни (виды) сметных нормативов		1	
	3 Условия применения отдельных сметных нормативов		1	
	Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Сметно-нормативная база определения стоимости строительства»		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы		2	
Раздел 3.	Сметная стоимость строительства и методы ее определения	2		
Тема 3.1. Понятие и экономическая структура сметной стоимости строительства	1 Сущность сметной стоимости строительства		3	
	2 Технологическая структура сметной стоимости		3	
	3 Экономическая структура сметной стоимости		3	
	Практические занятия: определение технологической структуры сметной стоимости строительства		2	

	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы	2		
Тема 3.2. Методы определения сметной стоимости	1 Определение величины прямых затрат	2	2	
	2 Определение величины накладных расходов		2	
	3 Определение величины сметной прибыли		2	
	Практические занятия: определение величины элементов сметной стоимости строительства		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы		2	
Раздел 4.	Состав и содержание проектно-сметной документации			
Тема 4.1. Локальные сметы и локальные сметные расчеты	1 Назначение локальных смет	2	3	
	2 Структура и содержание объектной сметы		3	
	3 Методы формирования локальной сметы (сметного расчета)		3	
	Практические занятия: формирование локальной сметы базисно-индексным и ресурсно-индексным методами		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы		2	
Тема 4.2. Объектные сметы	1 Назначение объектных смет	2	3	
	2 Структура и содержание объектной сметы		3	
	3 Принципы формирования локальной сметы (сметного расчета)		3	
	Практические занятия: формирование объектной сметы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы		2	
Тема 4.3. Сводный сметный расчет	1 Назначение сводного сметного расчета	4	3	
	2 Структура и содержание сводного сметного расчета		3	
	3 Принципы формирования сводного сметного расчета		3	
	Практические занятия: формирование сводного сметного расчета		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы		2	
Раздел 5.	Определение объемов строительных и монтажных работ			
Тема 5.1.		2		
Объемы строительных и монтажных работ и их исчисление	1 Требования, предъявляемые к подсчету объемов работ		2	
	2 Общие правила подсчета объемов работ		2	
	3 Определение объемов основных видов работ		2	
	Практические занятия: определение объемов строительных и монтажных работ		2	

	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы	1	
Раздел 6.	Договорные отношения и порядок расчетов за выполненные работы.		
Тема 6.1. Подрядные торги в строительстве	1 Сущность подрядных торгов и процедуры их проведения	2	1
	2 Классификация торгов		1
	3 Состав тендерной документации		1
	Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Подрядные торги в строительстве»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы	2	
Тема 6.2. Договоры подряда	1 Назначение договоров подряда и порядок их заключения	2	1
	2 Содержание разделов договоров подряда		1
	3 Порядок расчетов за выполненные работы		1
	Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Договоры подряда»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы	2	
Раздел 7.	Экономические аспекты строительного проектирования.	2	
Тема 7.1. Организация строительного проектирования	1 Сущность и значение строительного проектирования		2
	2 Этапы и стадии строительного проектирования		2
	3 Состав и содержание проектной документации		2
	Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Экономические аспекты строительного проектирования»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы	2	
Тема 7.2. Определение стоимости проектирования	1 Нормативное обеспечение определения стоимости проектирования	2	2
	2 Порядок определения стоимости проектных работ		2
	3 Особенности определения стоимости проектирования для отдельных типов объектов		2
	Практические занятия: определение стоимости проектных работ для разных типов объектов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы	2	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.
- Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВВГУ.
- Комплект учебной мебели:
 - рабочее место преподавателя (стол, стул);
 - рабочие места обучающихся (столы, стулья) Переносное техническое оборудование:
 - проектор;
 - экран;
 - ноутбук

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Плотникова, И.А. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина; И.А. Плотникова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 187 с. - ISBN 978-5-4486-0142-2.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/70280.html>

2. Драпалюк, Дмитрий Александрович. Анализ производства, контроль качества, безопасность труда и экспертиза сметной документации в строительстве [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). - 20-00.

3. Нормирование в строительстве: Сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 423 с. - ISBN 978-5-905916-07 6. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30232>

Дополнительные источники:

1. Федорова, Т.М. Нормирование, организация и оплата труда в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.М. Федорова. - Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный

университет (Сибстрин), 2014. - 95 с. - ISBN 978-5-7795-0674-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/68797.html>

2. Мешкова, В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. - Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. - 158 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/62365.html>

3. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений: Учебное пособие / Волков А. А. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 492 с. - ISBN 978-5-7264-0995-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30437>

1.1.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. ОС Windows 7 Pro;
2. MS Office 2007;
3. Google Chrome;
4. Acrobat Reader DC;
5. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс

1.1.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- | | | |
|---|---------------------------------|----------------|
| 1. | Образовательный портал ВГТУ. | Адрес ресурса: |
| https://education.cchgeu.ru/ | | |
| 2. | Научная электронная библиотека. | Адрес ресурса: |
| https://www.elibrary.ru | | |

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks. Адрес ресурса: <https://www.iprbookshop.ru>.

Электронно-библиотечная система ЛАНЬ. Адрес ресурса: https://e.lan5_book.ru

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися дисциплины проходит в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю изучаемой дисциплины.

Общепрофессиональная дисциплина «Техническая механика» входит в профессиональный цикл ППССЗ по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** и изучается одновременно с дисциплинами «Инженерная графика», «Основы электротехники», «Основы геодезии» и др.

Изучение программы дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена, результаты которого оцениваются на основании выполнения студентами всех зачетных мероприятий по дисциплине.

3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине:

- наличие высшего образования;
- опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка – 1 раз в три года.

Таблица 7 - Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников					
		Фамилия, имя, отчество, должность по штатному списанию	Какое образование учрежде-ние окончил, специальность направление подготовки по документу об образовании	Ученая степень и ученое почетное звание, квалификацион-ная категория	Стаж педагогической	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1.	Техническая механика	Цой Эмма Борисовна				Филиал ФГБОУ ВО «ВВГУ» в г. Артеме	Штатный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">формировать основные виды сметной документации;находить, анализировать и использовать содержащуюся в сметно-нормативной базе информацию о сметных нормах, расценках и нормативах;рассчитывать сметную стоимость строительной продукции и отдельные ее элементы;определять цену строительной продукции различными методами;определять стоимость проектирования для отдельных видов объектов.	<p>Текущий контроль: устный или письменный опрос. Оценка выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Промежуточная аттестация: курсовая работа, экзамен</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">основные теоретические категории и понятия проектно-сметного дела;основные участники экономических отношений, складывающихся в процессе формирования сметной стоимости;состав и структуру сметно-нормативной базы в строительстве;методы и правила определения стоимости строительной продукции;основные элементы сметной стоимости и способы определения их величины;виды цен на строительную продукцию и порядок ее установ-	<p>Текущий контроль: устный или письменный опрос. Оценка выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Промежуточная аттестация: курсовая работа, экзамен</p>

<p>ления; состав и формы сметной документации, их назначение и принципы формирования; правила подсчета объемов работ; способы определения стоимости проектных работ при строительстве в зависимости от объектов проектирования.</p>	
<p>Практический опыт: - определения цены строительной продукции различными методами; - определения стоимости проектирования для отдельных видов объектов.</p>	<p>Текущий контроль: устный или письменный опрос. Оценка выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: курсовая работа, экзамен</p>

4.2 Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Критерии рейтинговой системы оценки знаний.

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0 до 40 баллов		Промежуточная аттестация от 40 до 100 баллов	
		знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1.	Теоретический материал	4x 0,5=2	4x 0,5=2	4x0,5=2	4x0,5=2
2.	Лабораторные/ Практические работы	5x1,0=5	5x3,0=15	5x1,0=5	5x3,0=15
3.	Внеаудиторная самостоятельная работа	3x1=3	3x1=3	3x1=3	3x1=3
4.	Реферат			0	6,0
5.	Контрольные работы (тесты)	2,5	3,0		
6.	Посещаемость	4,5	0	4, 0	0
7.	Экзамен			10	10
	Итого	17	23	24	36

Таблица 4.3. - Перевод баллов в традиционную систему оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 - 100	5	отлично
76 - 90	4	хорошо
61 - 75	3	удовлетворительно
менее 61	2	неудовлетворительно
менее 61		не зачтено
более 60		зачтено

Текущая аттестация проводится по истечению первой половины семестра по утвержденным электронным или бланковым тестам, либо по контрольным карточкам.

Формой промежуточной аттестации являются экзамены, проводимые по окончании осеннего и весеннего семестров учебного года.

4.4. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 - 100	5	отлично
76 - 90	4	хорошо
61 - 75	3	удовлетворительно
менее 61	2	неудовлетворительно
менее 61		не зачтено
более 60		зачтено

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Критерии рейтинговой системы оценки знаний.

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0 до 40 баллов		Промежуточная аттестация от 40 до 100 баллов	
		знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1.	Теоретический материал	4x 0,5=2	4x 0,5=2	4x0,5=2	4x0,5=2
2.	Лабораторные/ Практические работы	5x1,0=5	5x3,0=15	5x1,0=5	5x3,0=15
3.	Внеаудиторная самостоятельная работа	3x1=3	3x1=3	3x1=3	3x1=3
4.	Реферат			0	6,0
5.	Контрольные работы (тесты)	2,5	3,0		
6.	Посещаемость	4,5	0	4, 0	0
7.	Экзамен			10	10
	Итого	17	23	24	36

Текущая аттестация проводится по истечению первой половины семестра по утвержденным

электронным или бланковым тестам, либо по контрольным карточкам.

Формой промежуточной аттестации являются экзамены, проводимые по окончании осеннего и весеннего семестров учебного года.