

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпин Андрей Васильевич

Должность: Председатель

Дата подписания: 25.03.2023 18:52:46

Уникальный программный ключ:

2e905c9a64921e9c9b6e02a1d35ea145f7838874

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин, промышленного и
гражданского строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 «ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

техник

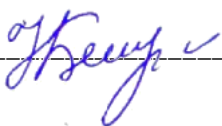
Новоуральск 2021

ОДОБРЕНО:

на заседании цикловой методической
комиссии общетехнических
дисциплин, промышленного и
гражданского строительства

Протокол № 1/03 от 04.03. 2021 г.

Председатель ЦМК ОДПГС

 Н.Е. БЕГЛИК

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г., регистрационный № 49797), примерной основной образовательной программы части совокупности обязательных требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений среднего профессионального образования в очной форме обучения, действующим учебным планом, компетентностной моделью выпускника по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Проектно- сметное дело» - Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2021. - 17 с.

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Проектно-сметное дело» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» СПО в очной форме обучения на базе основного общего образования. Содержит разделы: общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Определяет объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины, а также способы контроля результатов ее изучения

Разработчик: Беглик Н.Е. преподаватель высшей категории, ЦМК
общетехнических дисциплин, промышленного и гражданского строительства

Редактор: Беглик Н.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	
ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 «ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО»	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не
определена.2	
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ	
ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 «ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО»	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в:	– организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; – определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; – контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; – составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; – составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; – представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; – контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; – планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
уметь	– планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; – осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; – осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); – формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; – распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; – проводить обмерные работы; – определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; – осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических

	ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); – вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; – калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; – определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; – оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов,
знать	– требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; – требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; – технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; – требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; – методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; – современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; – правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	110
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	44
<i>Самостоятельная работа</i>	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 «Проектно-сметное дело»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	
Введение	Содержание учебного материала		2	
	1	Цели и задачи курса. Переход строительной отрасли на новую сметно-нормативную базу. Рекомендации по организации самостоятельной работы, использованию литературы и нормативной документации.		
	2	Основные направления современного развития учебной дисциплины – «Проектно-сметное дело» в условиях рыночной экономики		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия (не предусмотрены)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Раздел 1 Инвестиционно-строительная деятельность			6
	Содержание учебного материала		4	
Тема 1.1 Организация инвестиционно-строительной деятельности	1	Общие понятия об инвестиционной деятельности.		
	2	Последовательность реализации инвестиционного проекта.		
	3	Формы систем управления строительством. Возможные формы организации строительных предприятий.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)			-
	Практические занятия (не предусмотрены)			-
	Контрольные работы (не предусмотрены)			-
Домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной		-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
	литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		
Тема 1.2 Организация строительного проектирования	Содержание учебного материала		4
	1	Проектирование, его значение и организация.	
	2	Основные этапы и стадии проектирования. Состав проекта.	
	3	Основные технико-экономические показатели (ТЭП), характеризующие проектные решения.	
	Лабораторная работа (не предусмотрены)		-
	Практические занятия (не предусмотрены)		-
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-
	Домашняя работа: работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем.		-
Раздел 2 Нормирование в строительстве			6
Тема 2.1 Сметное нормирование	Содержание учебного материала		
	1	Общие понятия о сметном нормировании в строительстве.	
	2	Нормативно-информационная база ценообразования и сметного нормирования.	
	3	Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм.	
	4	Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия 1. Определение затрат труда рабочих, времени работы машин и механизмов, расхода строительных материалов и конструкций с применением государственных элементных сметных норм.		4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
	2. Расчет стоимости строительной продукции с применением единичных расценок.	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-
	Самостоятельная работа: Выполнение практических работ №№ 1, 2 согласно варианту, оформление результатов практического занятия к защите. Домашняя работа: работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем.	10
Раздел 3 Определение сметной стоимости		8
Тема 3.1 Порядок формирования сметной стоимости	Содержание учебного материала	4
	1 Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции в рыночных условиях.	
	2 Методы определения стоимости строительной продукции.	
	3 Применение индексов при определении сметной стоимости строительной продукции.	
	4 Применение рыночных цен при составлении смет.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-
	Практические занятия 2. Применение индексов при определении текущего уровня цен. 3 Методы определения стоимости строительной продукции»	6
Тема 3.2 Структура и элементы сметной стоимости	Содержание учебного материала	4
	1 Состав прямых затрат. Затраты на оплату труда рабочих в сметной стоимости.	
	2 Затраты на эксплуатацию машин и механизмов в сметной стоимости.	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
строительства	3	Затраты на материальные ресурсы в сметной стоимости	
	4	Определение накладных расходов и сметной прибыли	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия 4. Расчет накладных расходов и сметной прибыли		4
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-
	Домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной технической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		-
Раздел 4 Составление сметной документации			22
Тема 4.1 Порядок и правила составления локальных смет	Содержание учебного материала		
	1	Правила подсчета объемов строительно-монтажных работ.	
	2	Составление локальных смет по единичным расценкам.	
	3	Составление локальных смет по элементным сметным нормам	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия 5. Подсчет объемов строительно-монтажных работ заданного объекта. 6. Составление локальной сметы базисно-индексным методом.		10
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
	Самостоятельная работа: Выполнение практической работ № 6 согласно варианту, оформление результатов практического занятия к защите. Домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной технической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		4
Тема 4.2 Порядок составления объектной сметы.	Содержание учебного материала		2
	1	Определение стоимости оборудования, мебели и инвентаря в составе сметных расчетов	
	2	Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и заработной платы	
	3	Методика определения показателей единичной стоимости в объектной смете.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия 7. Составление объектной сметы на заданный объект. Определение в объектной смете единичных показателей стоимости		8
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа: Выполнение практической работы № 7 согласно варианту, оформление результатов практического занятия к защите. Домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).		8
Тема 4.3 Сводный сметный расчет стоимости строительства.	Содержание учебного материала		4
	1	Состав и структура сводного сметного расчета.	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
		Порядок определения средств по главе 1 «Подготовка территории строительства». Порядок формирования стоимости строительства по главам 2-7.	
	2	Порядок определения стоимости по главам : 8 – «Временные здания и сооружения», 9 – «Прочие работы и затраты», 10 – «Содержание дирекции (технического надзора) строящегося предприятия».	
	3	Определение стоимости по главе 11- «Подготовка эксплуатационных кадров» и главе 12 - «Проектные и изыскательские работы, авторский надзор».	
	4	Сводка затрат. Состав договорной цены (контракта) на строительную продукцию	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия Составление сводного сметного расчета на строительство заданного объекта.		12
	Контрольная работа (не предусмотрена)		-
	Самостоятельная работа: Выполнение практических работ № 8 согласно варианту, оформление результатов практического занятия к защите. Домашняя работа: Подготовка к устным и письменным вопросам. Работа с конспектом, учебниками, подготовка к тестированию по темам.		8
Всего			110

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Проектно-сметного дела».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук;
- мультимедийный проектор.

1.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1.2.1. Печатные издания

1. Гаврилов Д.А. Проектно-сметное дело: Учебное пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 352 с.
2. Дмитриенко Т.В. Проектно-сметное дело: Контрольные материалы. – Москва: ИЦ Академия, 2019. – 142 с.
3. Синянский И.А. Проектно-сметное дело: Учебник для студентов среднего профессионального образования. – Москва: «Академия», 2009. – 448с.
4. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 400 с.

1.2.2. Нормативно-технические документы:

1. Методика определения сметной стоимости строительства или реконструкции объектов капитального строительства, расположенных за пределами территории Российской Федерации, утвержденная приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15 июня 2020 г. № 317/пр.
2. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы: ГЭСН – 2017;
3. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки: ФЕР – 2017

4. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденная приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 декабря 2020 г. № 812/пр.

5. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденная приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. № 774/пр.

6. Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время, утвержденная приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 325/пр.

7. Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства, утвержденная приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 июня 2020 г. № 332/пр.

1.2.3. Дополнительные источники:

1. Барановская Н.Н., Катаев А.А. Основы сметного дела в строительстве.— М, 2005 – 480с.

2. Арdziнов В.Д. Как составлять и проверять строительные сметы. — СПб.: Питер, 2007. – 208с.

3. Муравлева И. Универсальный справочник сметчика. — СПб.: Питер, 2017. – 272с.

1.2.4. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве — [Электронный ресурс]— Режим доступа: <https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/>

2. Техническая библиотека. Материалы для самостоятельного изучения. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://techlibrary.ru/>

3. Курс лекций «Проектно-сметное дело» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.netbook.perm.ru/book/fizika/Fizika203.html>

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– выполнять расчеты по определению затрат;	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практического занятия Экспертная оценка практической части задания к дифференцированному зачету по дисциплине
– составлять сметную документацию и определять сметную стоимость строительства (в том числе ремонтных, монтажных и пусконаладочных работ);	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты лабораторных работ Экспертная оценка практической части задания к дифференцированному зачету по дисциплине
– принимать решения и самостоятельно рассчитывать стоимостную оценку строительной продукции, составлять ведомость объемов строительных работ, используя автоматизированный метод расчета комплекса «Гранд – смета»;	Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ Экспертная оценка результатов контрольных работ (тестирования) Экспертная оценка практической части задания к дифференцированному зачету по дисциплине
– формировать проектно - сметную документацию на общестроительные работы, используя автоматизированный сметный расчет программного комплекса «Гранд – смета»;	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты практических занятий Экспертная оценка практической части задания к дифференцированному зачету по дисциплине
Знания:	
– современные методы ценообразования и сметное нормирование в строительстве, нормативное и методическое регулирование, ценообразование на государственном уровне, положение и новые требования системы ценообразования и сметного нормирования строительной продукции в условиях рыночных отношений;	Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ Экспертная оценка результатов контрольных работ (тестирования) Экспертная оценка теоретической части задания к дифференцированному зачету по дисциплине
– методы определения сметной стоимости, виды сметной документации, порядок подсчета объемов строительных работ, порядок определения затрат рабочего времени и времени использования машин и механизмов,	Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ Экспертная оценка теоретической части задания к дифференцированному зачету по дисциплине Экспертная оценка результатов устных опросов

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
материалов, оборудования, методы определения сметной стоимости в строительстве и ремонте на основе нормативной базы 2001 года;	

)