

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра шахтного и подземного
строительства (ШПС_ПФ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра шахтного и подземного
строительства (ШПС_ПФ)

наименование кафедры

Вохмин С.А.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ПРОЕКТНО-СМЕТНОГО
ДЕЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Дисциплина Б1.В.02 Основы проектно-сметного дела в строительстве

Направление подготовки /
специальность 21.05.04 Горное дело специализация
21.05.04.05 Шахтное и подземное
строительство

Направленность
(профиль)

Форма обучения

заочная

Год набора

2015

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.04 Горное дело специализация 21.05.04.05

Шахтное и подземное строительство

Программу
составили

Ст.преподаватель, Зайцева Е.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина «Основы проектно-сметного дела в строительстве» раскрывает основные положения, понятия, терминологию сметного ценообразования и сметного нормирования при проектировании новых, реконструкции и капитальном ремонте объектов различного назначения.

Целью изучения дисциплины является: подготовка студентов к самостоятельной работе с проектной документацией, составлением сметных расчетов, технико-экономическими показателями проекта, работе с нормативными документами. В результате изучения курса студент должен знать виды сметной документации и их назначение; состав, содержимое и порядок разработки сводного сметного расчета стоимости строительства. Иметь понятие о цене строительной продукции, об особенностях ценообразования в строительстве. Знать состав и содержание системы сметных нормативов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В соответствии с поставленной целью в процессе изучения дисциплины решаются задачи по обеспечению знаний студентами: общих современных представлений о сметном деле, требований к качеству сметной документации и экономической эффективности строительства;

общих особенностей строительного производства и специфики шахтного

и поземного строительства как факторов, влияющих на сметную стоимость строительства;

состава структуры капитальных вложений; системы сметных нормативов и порядка составления смет, методики

определения сметной стоимости

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК-7:готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	
Уровень 1	Некоторые характеристики процессов саморазвития и самореализации, но не раскрывать механизмы их реализации в заданной ситуации.
Уровень 2	Существенные характеристики процессов саморазвития и самореализации, но не может обосновать адекватность их использования в конкретных ситуациях.

Уровень 3	Системы существенных характеристик процессов саморазвития и самореализации и давать полную аргументацию адекватности использования своих способностей и возможностей в определенной ситуации.
Уровень 1	Осуществлять выбор своих потенциальных личностных способностей и возможностей для выполнения деятельности, но не уметь обосновать их соответствие целям деятельности.
Уровень 2	Реализовывать личностные способности только в конкретных видах деятельности, демонстрируя при этом творческий подход к разрешению заданных ситуаций
Уровень 3	Производить аргументированный выбор личностных способностей и возможностей при самостоятельной творческой реализации различных видов деятельности с учетом цели и условий их выполнения.
Уровень 1	Основными, базовыми приемами саморазвития и самореализации, но не может обосновать адекватность их использования в конкретной, заданной ситуации.
Уровень 2	Системой приемов саморазвития и самореализации и осуществлять свободный личностный выбор приемов только в стандартных ситуациях конкретной профессиональной деятельности
Уровень 3	Владеть полной системой приемов саморазвития и самореализации, демонстрируя творческий подход при выборе приемов с учетом определенности или неопределенности ситуации в профессиональной и других сферах деятельности.
ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Уровень 1	структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.
Уровень 2	основные требования информационной безопасности;
Уровень 3	общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации; современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством.
Уровень 1	пользоваться компьютером, как средством для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности с использованием различных программных продуктов;
Уровень 3	использовать компьютерные технологии для проектирования горно-строительных работ; понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно-исследовательской и производственной деятельностью в соответствии с профилем подготовки
Уровень 1	навыками применения стандартных программных средств;
Уровень 2	основными методами теоретического и экспериментального исследования; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов;
Уровень 3	навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения

	конструкторских, технологических и других документов;
ОПК-7:умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	
Уровень 1	Принципы управления и обработки информационных массивов для решения практических задач в профессиональной области
Уровень 2	Принципы управления и обработки информационных массивов для решения практических задач в профессиональной области; возможности пакета MS Office Excel для компьютерного моделирования и пр.
Уровень 3	Принципы управления и обработки информационных массивов для решения практических задач в профессиональной области; возможности пакета MS Office Excel для компьютерного моделирования и пр; возможности системы автоматизированного проектирования AutoCAD и пр.
Уровень 1	пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях
Уровень 2	пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях; применять компьютер для проектирования технологических процессов в горном деле
Уровень 3	пользоваться компьютером как средством управления и обработки массивов информации о состоянии условий производства на горных предприятиях; применять компьютер для проектирования технологических процессов в горном деле; использовать на практике пакет прикладных программ MS Office Excel.
Уровень 1	навыками использования персональных компьютеров как средств управления и обработки данных о состоянии массива горных пород
Уровень 2	методами компьютерного расчета рабочих параметров очистных и подготовительных забоев шахт и рудников
Уровень 3	навыками использования персональных компьютеров как средств управления и обработки данных о состоянии массива горных пород; методами компьютерного расчета рабочих параметров очистных и подготовительных забоев шахт и рудников; методами компьютерного моделирования процессов раз вития и реализации травмо- и аварийноопасных ситуаций в горных выработках.
ПК-11:способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	
Уровень 1	инженерные методы расчета технологических процессов, методики разработки, порядка согласования и утверждения необходимых эксплуатационных документов
Уровень 2	Основы разработки и составления технологических схем (паспортов) и нарядов на выполнение буровых, взрывных, выемочно-погрузочных, транспортных, отвальных и вспомогательных работ, планов развития горных работ с учетом требований правил

	безопасности; сдачи экзаменов на знание правил промышленной безопасности.
Уровень 1	разрабатывать и доводить до исполнителей наряды на выполнение взрывных работ, заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ и перспективные планы
Уровень 1	инженерными методами расчета технологических процессов, методикой разработки, порядка согласования и утверждения необходимых эксплуатационных документов
ПСК-5.3: способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию	
Уровень 1	нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты инженерных конструкций подземных сооружений
Уровень 2	свойства строительных материалов и принципы их подбора
Уровень 1	обосновывать выбор машин и оборудования
Уровень 2	разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений горных предприятий
Уровень 1	расчетами конструкций горно-технических зданий и сооружений
Уровень 2	методами проектирования и технологиями возведения горно-технических зданий и сооружений их монтажа

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Математика
 Строительство тоннелей
 Строительная геотехнология

Строительное дело
 Строительное дело

1.5 Особенности реализации дисциплины
 Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр	
		7	7
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	1 (36)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	0,5 (18)	0,03 (1)	0,47 (17)
занятия лекционного типа	0,22 (8)	0,03 (1)	0,19 (7)
занятия семинарского типа			
в том числе: семинары			
практические занятия	0,28 (10)		0,28 (10)
практикумы			
лабораторные работы			
другие виды контактной работы			
в том числе: групповые консультации			
индивидуальные консультации			
иная внеаудиторная контактная работа:			
групповые занятия			
индивидуальные занятия			
Самостоятельная работа обучающихся:	2,39 (86)	0,97 (35)	1,42 (51)
изучение теоретического курса (ТО)			
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)	0,11 (4)		0,11 (4)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве	4	4	0	35	ОК-7 ОПК-1 ПК-11 ПСК-5.3
2	Определение цены строительной продукции	4	6	0	51	ОК-7 ОПК-1 ОПК-7 ПК-11 ПСК-5.3
Всего		8	10	0	86	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение. Общие понятия о сметном нормировании	1	0	0
2	1	Классификация сметных нормативов	3	0	0
3	2	Методы определения стоимости строительства. Индексы пересчета. Принципы формирования цен.	2	0	0
4	2	Накладные расходы. Сметная прибыль	2	0	0

Всего		2	0	0
-------	--	---	---	---

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Изучение основной сметно-нормативной базы строительства	2	0	0
2	1	Определение объемов земляных работ	2	0	0
3	2	Сооружение монолитной ж.б. сбойки между тоннелем и штольной	2	0	0
4	2	Составление сметы на бурение дренажных скважин из штольной	2	0	0
5	2	Составление сметы на сооружение заездов в комплексе выработок слепого скипового ствола	2	0	0
Всего			10	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гаврилов Д. А.	Проектно-сметное дело: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 270103 (2902) "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений"	Москва: Альфа-М, 2014

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Вохмин С. А., Курчин Г. С., Урбаев Д. А.	Основы проектно-сметного дела: учебное пособие для вузов по спец. "Шахтное и подземное строительство" напр. подг. "Горное дело"	Красноярск: СФУ, 2012
Л1.2	Ардзинов В.Д.	Ценообразование и составление смет в строительстве: [учеб. пособие]	Санкт-Петербург: Питер, 2008
Л1.3	Ардзинов В.Д.	Ценообразование и составление смет в строительстве	СПб.: Питер, 2008
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ардзинов В.Д.	Организация и оплата труда в строительстве	Санкт-Петербург: Питер, 2004
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Гаврилов Д. А.	Проектно-сметное дело: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 270103 (2902) "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений"	Москва: Альфа-М, 2014

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Информационно-правовой портал Гарант.Ру [Электронный ресурс].	http://www.garant.ru/
Э2	Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ.	http://elibrary.ru

	портал. – Москва, 2000	
Э3	Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : содержит учебники, учебные пособия, моно-графии, конспекты лекций, издания по основным изучаемым дисциплинам. – Москва, 2011	http://rucont.ru
Э4	Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010	http://e.lanbook.com
Э5	Сметный портал	http://cmet4uk.ru/
Э6	Сметное дело	http://smetnoedelo.ru/
Э7	Основы проектно-сметного дела в строительстве [Электронный ресурс]: электронный обучающий курс / сост.: Е.В. Зайцева // Система электронного обучения СФУ http://e.sfu-kras.ru . – Красноярск, 2014	https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=10680
Э8		

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельное изучение теоретического материала осуществляется в объеме 86 часов. Темы и вопросы для самостоятельного изучения выдаются преподавателем на лекционных и практических занятиях из списка основной и дополнительной литературы. Проверка усвоения материала осуществляется путем самотестирования, промежуточного и итогового контроля.

На первом занятии студентам выдается темы и вопросы для самостоятельной работы, а также график ее выполнения и защиты. Контроль выполнения работы и оценка текущих знаний проводится в аттестационный период, дважды в семестр.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение – MS Office 2007 и выше.
-------	--

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	
9.2.2	Каждый обучающийся имеет индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронной библиотеки и электронным образовательным ресурсам:
9.2.3	1. Перечень информационных справочных систем (ЭБС Книгафонд, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»).
9.2.4	2. Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru
9.2.5	3. Справочная база данных «Гарант».
9.2.6	4. Библиотечный сайт НБ СФУ. Адрес ресурса: http://bik.sfu-kras.ru
9.2.7	5. Электронный каталог НБ СФУ. Адрес ресурса: http://lib.sfu-kras.ru
9.2.8	6. Электронно-библиотечная система «Лань». Адрес ресурса: http://e.lanbook.com

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса необходимо:

– для проведения лекционных занятий и практических занятий – оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории, позволяющие выступающему (преподавателю, а также студенту при защите практических работ) демонстрировать слайды в форматах pdf, PowerPoint и других графических форматах на экране с одновременным выступлением перед аудиторией.