

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Н.В.Лобов

« 24 » декабря 20 19 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** \_\_\_\_\_ Сметное дело в строительстве  
(наименование)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_ очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** \_\_\_\_\_ магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** \_\_\_\_\_ 108 (3)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** \_\_\_\_\_ 08.04.01 Строительство  
(код и наименование направления)

**Направленность:** \_\_\_\_\_ Технологии строительства сооружений нефтегазового  
\_\_\_\_\_ комплекса  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

подготовка магистров строительства, владеющих экономическими знаниями, необходимыми для практической работы в области ценообразования и сметного дела в строительстве сооружений нефтегазового комплекса, формирование системы знаний и навыков для изучения структуры сметной стоимости строительства и методов формирования цены на строительную продукцию, для определения стоимости строительно-монтажных и специальных строительных работ при выполнении технико-экономических расчетов, связанных со спецификой инновационных технологий в малоэтажном строительстве в условиях развития рыночных отношений.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- основные принципы ценообразования и договорные цены в строительстве;
- состав и структура сметной стоимости строительства и сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- особенности и механизм формирования сметной стоимости объектов нефтегазового комплекса на всех этапах инвестиционного цикла;
- действующая сметно-нормативная база ценообразования;
- состав и методы разработки сметной документации
- механизм рыночных отношений и его влияние на ценообразование в строительстве;
- современные программные комплексы для разработки сметной документации

### 1.3. Входные требования

Знание дисциплин «Технологии возведения зданий и сооружений», « Комплексная механизация в строительстве», «Технологии выполнения общестроительных и специальных работ».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-3.2	ИД-1ПК-3.2	Знает особенности анализа результатов деятельности строительной организации при строительстве сооружений нефтегазового комплекса при помощи сметно-технологических расчетов	Знает контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; порядок и особенности руководства организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ; контроль подготовки исполнительной документации; анализ результатов деятельности строительной организации, разработку организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; обеспечение внедрения рационализаторских предложений.	Зачет
ПК-3.2	ИД-2ПК-3.2	Умеет анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию при выполнении сметно-технологических расчетов при строительстве сооружений нефтегазового комплекса;	Умеет оценивать эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков; анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства, в том числе при производстве монтажных работ; применять современные технологии при	Контрольная работа

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			проектировании технологических процессов и оформлять отчетную документацию.	
ПК-3.2	ИД-3ПК-3.2	Владеет навыками анализа результатов деятельности строительной организации	Владеет навыками анализа соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; анализа и оптимизации организационно-технологической подготовки к строительному производству, в том числе для армокаменных работ; подготовки исполнительной документации; анализа результатов деятельности строительной организации; разработки организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; обеспечения внедрения рационализаторских предложений.	Индивидуальное задание

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	8	8	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	26	26	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
4-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Структура сметной стоимости	2	0	8	25
<p>Принципы и особенности ценообразования в строительстве. Функции цены, роль цены. Виды цен. Понятие о продукции строительства. Особенности строительства и их влияние на ценообразование в строительстве.</p> <p>Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве (СНБ-2001).</p> <p>Сметная норма, ее назначение, состав, единица измерения.</p> <p>Сборники элементных сметных норм на строительные, ремонтно-строительные, монтажные и пусконаладочные работы. Техническая часть сборников, коэффициенты, применяемые к сметным нормам.</p> <p>Федеральные единичные расценки (ФЕР), Единичная расценка, ее назначение, состав, структура, единицы измерения. Техническая часть сборников, коэффициенты, применяемые к единичным расценкам.</p> <p>Федеральный сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (ФСЦ).</p> <p>Федеральный сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений. Федеральный сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.</p> <p>Укрупненные сметные нормативы выраженные в процентах: нормативы накладных расходов (МДС 81-33.2004), сметной прибыли (МДС 81-25.2001), дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ГСН 81-05-02-2001), затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001).</p> <p>Региональные сметные нормативы, Укрупненные нормативы цены строительства (УНЦС). СНБ-2001.</p> <p>Сметная стоимость.</p> <p>Базисный, текущий и прогнозный уровень цен.</p> <p>Сметная стоимость строительства, состав и структура затрат. Сметная стоимость строительно-монтажных работ. Состав и структура затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ.</p> <p>Прямые затраты.</p> <p>Состав и структура прямых затрат. Порядок определения. Коэффициенты, применяемые к прямым затратам, зависящие от условий производства работ. Сметная стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов, состав, порядок определения. Нормативные</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>источники. Сметный фонд оплаты труда. Расчет сметного фонда оплаты труда. Нормативная (сметная) трудоемкость работ.</p> <p>Сметная стоимость строительных материалов, деталей, конструкций. Сметная стоимость оборудования.</p> <p>Транспортные расходы по доставке материалов, расходы на тару, упаковку, реквизит, заготовительно-складские расходы. Оборудование, классификация и основные группы оборудования. Сметные цены на оборудование, . Базисные и текущие цены на строительные материалы и оборудование.</p> <p>Накладные расходы и сметная прибыль.</p> <p>Накладные расходы, понятие накладных расходов, состав и структура. Порядок определения величины накладных расходов. Нормативы накладных расходов. Сметная прибыль. Понятие и экономический смысл. Порядок определения величины сметной прибыли. Виды нормативов сметной прибыли. Коэффициенты, применяемые к нормативам сметной прибыли.</p> <p>Лимитированные затраты.</p> <p>Удорожания работ, выполняемых в зимнее время, состав, порядок определения, нормативные источники. Затраты на строительство временных зданий и сооружений, порядок расчета, нормативные источники. Непредвиденные работы и затраты.</p> <p>Прочие затраты, включаемые в договорную цену.</p>				
Состав и виды сметной документации.	3	0	8	22
<p>Локальные сметные расчеты. Порядок составления локальных сметных расчетов. Порядок составления локальных сметных расчетов на строительные работы. Составление сметных расчетов по укрупненным нормативам.</p> <p>Объектные сметные расчеты. Порядок составления объектных сметных расчетов. Формирование договорной цены на строительство объекта. Прочие работы и затраты, включаемые в объектный сметный расчет.</p> <p>Сводный сметный расчет стоимости строительства. Назначение и порядок разработки сводного сметного расчета. Состав глав сводного сметного расчета. Порядок определения затрат по главам ССР. Затраты главы 1 «Подготовка территории строительства» и главы 9 «Прочие работы и затраты». Состав пояснительной записки к ССР. Сводка затрат.</p> <p>Сметные расчеты на проектные и изыскательские</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
работы. Порядок разработки сметных расчетов на проектные и изыскательские работы. Включение стоимости ПИР в сводный сметный расчет.				
Методы разработки сметной документации.	3	0	10	25
Современные методы составления сметной документации. Составление сметных расчетов базисно–индексным методом. Нормативные источники. Индексация сметной стоимости. Система и порядок применения индексов в сметном ценообразовании. Базисно-компенсационный метод. Ресурсный метод составления локальных смет. Составление локальной ресурсной ведомости. Порядок разработки ресурсной сметы. Ресурсно-индексный метод, порядок составления сметы. Составление сметных расчетов по укрупненным показателям. Инвесторские сметы. Применение для расчета инвесторских смет банка данных о стоимости ранее построенных объектов-аналогов. Согласование, утверждение и экспертиза сметной документации. Порядок согласования и утверждения сметной документации. Государственная экспертиза сметной документации, порядок прохождения. Гражданский кодекс РФ, Градостроительный кодекс РФ и другие нормативно- правовые документы. Расчеты за выполненные работы. Составление Акта о приемке выполненных работ (КС-2). .Свободные договорные цены на строительную продукцию. Сметные расчеты как основа договорной цены. Участники формирования и порядок разработки, согласования и утверждения договорной цены. Договор подряда, порядок разработки ведомости договорной цены. Составления котировок на основе сметных расчетах для участия в электронных аукционах. Разработка сметной документации для участия в торгах. Автоматизация сметных расчетов. Основные функции сметных программ. ПК «Гранд-смета», «ГОССТРОЙСМЕТА», программы для разработки смет на проектно-изыскательские работы. Обзор рынка сметных программ.				
ИТОГО по 4-му семестру	8	0	26	72
ИТОГО по дисциплине	8	0	26	72

## Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Разработка индивидуальной единичной расценки на основе элементной сметной нормы.
2	Определение объемов разных видов строительных работ для составления локальной сметы. Решение задач.
3	Определение сметной стоимости строительных материалов, расчет транспортных расходов по доставке материалов. Калькуляция сметной стоимости материалов в текущих ценах. Мониторинг цен на основные строительные материалы
4	Разработка сметной расценки на эксплуатацию строительных машин. Определение сметного фонда оплаты труда
5	Определение сметной стоимости оборудования. Расчет затрат на комплектацию, доставку оборудования. Калькуляция стоимости оборудования в текущих ценах
6	Составление локального сметного расчета базисно-индексным и базисно-компенсационным методом.
7	Составление локальной ресурсной ведомости. Составление локального сметного расчета ресурсным методом.
8	Составление Актов о приемке выполненных работ Составление объектного и сводного сметных расчетов
9	Определение стоимости строительства объектов по укрупненным показателям и по объектам аналогам. Сравнение вариантов проектных или технологических решений на основании данных составленных локальных сметных расчетов.

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

## 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Ардзинов В. Д. Ценообразование в строительстве и оценка недвижимости / В. Д. Ардзинов, В. Т. Александров. - Санкт-Петербург[и др.]: Питер, 2013.	5
2	Быкова Е. С. Экономика отрасли : учебное пособие / Е.С. Быкова, Е.Е. Жуланов, Н. М. Левда. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008.	58
3	Кабанов В. Н. Строительные сметы : практическое пособие / В. Н. Кабанов, Б. А. Баянов. - Москва: Проспект, 2015.	4
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Барановская Н. И. Основы сметного дела в строительстве : учебное пособие для образовательных учреждений / Н. И. Барановская, А. А. Котов. - Москва Санкт-Петербург: КЦС, 2005.	37
2	Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года : Практ. пособие. - М.: РЦЭС, 2003.	2
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
1	Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации : МДС 81-35.2004. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007.	1
2	Нормы и расценки на новые технологии в строительстве : Справ. инженера-сметчика. - М.: РЦС СПб, 2004.	2
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
1	Добрынин А. О. Определение сметной стоимости строительства : учебно-методическое пособие / А. О. Добрынин, Е. А. Тарасова, С. И. Лещев. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.	5
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		

1	Основы экономики и организации нефтегазового производства : учебное пособие для вузов / А. Ф. Андреев [и др.]. - Москва: Академия, 2014.	35
---	--	----

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	С. С. Корабельникова Экономика строительства : Учебное пособие / С. С. Корабельникова. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.	<a href="http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks85290">http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks85290</a>	локальная сеть; авторизованный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Добрынин А. О. Определение сметной стоимости строительства : учебно-методическое пособие / А. О. Добрынин, Е. А. Тарасова, С. И. Лещев. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.	<a href="http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib3578">http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib3578</a>	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Быкова Е. С. Экономика отрасли : учебное пособие / Е.С. Быкова, Е.Е. Жуланов, Н. М. Левда. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008.	<a href="http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib2791">http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib2791</a>	локальная сеть; авторизованный доступ

## 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching )
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.02.2022 )
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

#### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

#### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Ноутбук, проектор, экран, доска меловая или доска маркерная.	1
Лекция	Столы	10
Лекция	Стулья	20
Практическое занятие	Ноутбук, проектор, экран, доска меловая или доска маркерная.	1
Практическое занятие	Столы	10
Практическое занятие	Стулья	20

#### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе
------------------------------

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
«Сметное дело в строительстве»

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	08.04.01 Строительство
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Технологии строительства сооружений нефтегазового комплекса
<b>Квалификация выпускника:</b>	Магистр
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Строительное производство и геотехника
<b>Форма обучения:</b>	Очная

**Курс:** 2

**Семестр:** 4

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 3 3Е

Часов по рабочему учебному плану: 108 ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Зачёт: 4 семестр

Пермь 2019

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля**

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (4-го семестра учебного плана) и разбито на 3 учебных раздела. В каждом разделе предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по лабораторным работам и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Вид контроля			
	Текущий	Рубежный		Промежуточный
	С/ТО	Р	ПЗ	Зачет
<b>Усвоенные знания</b>				
<b>З.1</b> Знать особенности анализа результатов деятельности строительной организации при строительстве сооружений нефтегазового комплекса при помощи сметно-технологических расчетов	С/ТО		КР1, КР2,	ТВ
<b>Освоенные умения</b>				
<b>У.1</b> Уметь анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию при выполнении сметно-технологических расчетов при строительстве сооружений нефтегазового комплекса		КР	ПЗ (ИЗ)	
<b>Приобретенные владения</b>				
<b>В.1</b> Владеть навыками анализа результатов деятельности строительной организации;		ПЗ	ПЗ (ИЗ)	

*С – собеседование по теме; ТО – теоретический опрос; Р – реферат; ПЗ - практическое задание, КР – контрольная работа, ИЗ – индивидуальное задание, ТВ – теоретический вопрос.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий,

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения раздела дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри разделов дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме контрольной работы проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме рубежных контрольных работ (после изучения каждого раздела учебной дисциплины).

#### **2.2.1. Защита лабораторных работ**

Лабораторные работы не предусмотрены.

#### **2.2.2. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 3 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами разделов дисциплины. Первая КР1 по разделу 1 «Состав и структура сметной стоимости», вторая КР2 – по разделу 2 «Состав и виды сметной

документации», третья КРЗ – по разделу 3 «Методы разработки сметной документации».

#### **Типовые вопросы для первой КР (КР1):**

1. Стоимость и сметная стоимость строительной продукции.
2. Особенности формирования цены на строительную продукцию.
3. Прямые затраты, состав и порядок определения.
4. Накладные расходы, сметная прибыль.
5. Задачи по теме «Структура сметной стоимости».

#### **Типовые вопросы для второй КР (КР2):**

1. Технологические особенности определения стоимости продукции строительства объектов нефтегазового комплекса.
2. Локальные сметные расчеты.
3. Объектные сметные расчеты. Порядок определения лимитированных затрат.
4. Основные методы определения сметной стоимости.
5. Задачи по определению НР.СП, ФОТ

#### **Типовые вопросы для третьей КР (КР3):**

1. Базисно-индексный и базисно-компенсационный методы составления локальных смет.
2. Особенности составления локальных смет ресурсным методом.
3. Сводный сметный расчет стоимости строительства
4. Задачи по составлению фрагментов сметных расчетов.
5. Договорные цены на объекты нефтегазового комплекса.

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.3. Выполнение индивидуального задания на самостоятельную работу**

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по индивидуальным заданиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

##### **2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

## **2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания**

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

### **2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине**

1. Основные требования, предъявляемые к системе цен. Принципы ценообразования в строительстве.

2. Базисный, текущий и прогнозный уровень цен. Сметная стоимость строительства, состав и структура затрат.

3. Сметная стоимость строительно-монтажных работ. Состав и структура затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ

4. Состав и структура прямых затрат. Порядок определения. Коэффициенты, применяемые к прямым затратам, зависящие от условий производства работ.

5. Сметная стоимость эксплуатации строительных материалов и строительных машин и механизмов, состав, порядок определения. Нормативные источники.

6. Сметный фонд оплаты труда. Расчет сметного фонда оплаты труда. Нормативная (сметная) трудоемкость работ.

7. Накладные расходы, понятие накладных расходов, состав и структура. . Нормативы накладных расходов. Коэффициенты, применяемые к нормативам накладных расходов.

8. Сметная прибыль. Понятие и экономический смысл. Порядок определения величины сметной прибыли. Виды нормативов сметной прибыли. Коэффициенты, применяемые к нормативам сметной прибыли.

9. Сметно-нормативная база ценообразования в строительстве (СНБ-2001). ГЭСН и ФЕР-2001.

10. Лимитированные затраты. Удорожания работ, выполняемых в зимнее время, состав, порядок определения, нормативные источники. Затраты на строительство временных зданий и сооружений, порядок расчета, нормативные источники. Непредвиденные работы и затраты. Прочие затраты, включаемые в договорную цену.

11. Порядок составления локальных сметных расчетов. Работа с проектной документацией.

12. Порядок составления объектных сметных расчетов. Понятие «объект» в составе стройки. Исходные данные для составления объектных сметных расчетов.

13. Формирование договорной цены на строительство объекта. Прочие работы и затраты, включаемые в объектный сметный расчет.

14. Назначение и порядок разработки сводного сметного расчета.

Состав глав сводного сметного расчета. Порядок определения затрат по главам ССР. Затраты главы 1 «Подготовка территории строительства» и главы 9 «Прочие работы и затраты». Состав пояснительной записки к ССР. Сводка затрат.

15. Нормативные источники для разработки смет на ПИР. Порядок разработки сметных расчетов на проектные и изыскательские работы. Включение стоимости ПИР в сводный сметный расчет.

16. Составление сметных расчетов базисно–индексным методом. Нормативные источники. Индексация сметной стоимости. Система и порядок применения индексов в сметном ценообразовании.

17. Ресурсный метод составления локальных смет. Составление локальной ресурсной ведомости. Порядок разработки ресурсной сметы.

18. Порядок согласования и утверждения сметной документации. Государственная экспертиза сметной документации, порядок прохождения. Гражданский кодекс РФ, Градостроительный кодекс РФ и другие нормативно-правовые документы.

19. Решение задач по определению сметной стоимости и ее отдельных элементов.

20. Составление локальных, объектных и сводных сметных расчетов.

#### **2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов знать, уметь и владеть приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

#### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при дифференцированном зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.