

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 01.09.2023 10:50:24  
Уникальный программный ключ:  
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
"МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
Чебоксарский институт (филиал)



**МОСКОВСКИЙ  
ПОЛИТЕХ**

Чебоксарский институт

Кафедра строительного производства

## **ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Методические указания для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине «Ценообразование и сметное дело в строительстве» для специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, студентами очной формы обучения.**

**Ценообразование и сметное дело в строительстве:** Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Ценообразование и сметное дело в строительстве"/Сост. Петрова И.В.,Рахматуллина О.Б.–Чебоксары: ЧИ (Ф) МПУ,2023. 18с.

Методические указания соответствуют государственным образовательным стандартам специальности 08.05.01. Строительство уникальных зданий и сооружений по специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».

Цель данных методических указаний – углубить знания студентов по теме «Сметное дело» и оказать им помощь при выполнении курсовой работы.

Методические указания предназначены для студентов дневной формы обучения.

## Оглавление

<u>Введение</u> .....	4
<u>1. Общие положения</u> .....	6
<u>2. Структура самостоятельной работы студентов по дисциплине</u> .....	7
<u>2.1. Основные виды СРС</u> .....	7
<u>2.2. Основные формы СРС</u> .....	7
<u>2.3. Общая структура состава СРС</u> .....	7
<u>2.4. Особенности элементов структуры СРС</u> .....	8
<u>3. Проектирование структуры СРС</u> .....	9
<u>3.1. Распределение компонентов дисциплинарных компетенций по формам СРС для различных уровней ОПОП ВО</u> .....	9
<u>3.2. Объединённое распределение компонентов дисциплинарных компетенций по формам АРС и СРС</u> .....	11
<u>4. Образовательные технологии реализации СРС</u> .....	13
<u>4.1. Деятельностные образовательные технологии</u> .....	13
<u>4.2. Технологии активизации обучения</u> .....	13
<u>5. Основные требования к обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Сметное дело в строительстве»</u> .....	14
<u>5.1. Требования к методическому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Сметное дело в строительстве»</u> .....	14
<u>5.2. Требования к информационному и материально-техническому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Сметное дело в строительстве»</u> .....	14
<u>6. Механизмы и инструменты организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве»</u> .....	15
<u>7. Управление и контроль организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве»</u> .....	17
<u>Заключение</u> .....	18
<u>Список использованной литературы</u> .....	19
<u>Приложение</u> .....	180

## ВВЕДЕНИЕ

Современная система высшего профессионального образования России выстраивается на основании федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от «22» декабря 2012 г. Процесс обучения студентов организуется и осуществляется с использованием основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по направлениям и специальностям высшего образования, которые разрабатываются университетами на основе новых федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО). Новые ФГОСы ВО основываются на компетентностном подходе к организации процесса обучения. В соответствии с компетентностным подходом процесс обучения является процессом освоения данного перечня компетенций, представленного компетентностной моделью выпускника. Большая часть компетенций должна быть освоена учащимися при изучении учебных дисциплин в процессе выполнения аудиторной и самостоятельной работы.

С учётом компетентностного подхода современного образования самостоятельная работа студентов по дисциплине требует детального структурирования по видам и формам, позволяющим студентам осваивать самостоятельно знания, умения и навыки, необходимые для эффективной профессиональной деятельности.

Сегодня деятельностная направленность образования выдвинула самостоятельную работу студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве» на ведущую роль в формировании заданного спектра компонентов компетенций, естественно, во взаимодействии с аудиторной работой студентов (АРС). Интегрированные формы самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве» должны реально обеспечивать формирование компонентов «*владение*» для заданных компетенций путем подготовки и написания рефератов по наиболее актуальным темам, а также выполнения комплексных индивидуальных заданий.

Складывающиеся изменения статуса самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве» должны сформировать реальные условия для повышения практикоориентированной составляющей подготовки выпускников. Вместе с тем, особенности самостоятельной работы студентов по дисциплине обуславливают определённые сложности в проектировании её структуры, обеспечивающей формирование заданных компонентов дисциплинарных компетенций.

Преподаватель, ведущий дисциплину, должен при проектировании рабочей программы дисциплины провести структурирование самостоятельной работы по видам и формам выполнения, предусмотреть мероприятия контроля уровня освоения заданных компонентов компетенций.

## Перечень сокращений

АО – аналитический обзор;  
АРС – аудиторная работа студентов;  
Д – доклад;  
ДК – дисциплинарная компетенция;  
ЗЕ – зачётная единица;  
ИТМ – изучение теоретического материала;  
КМВ – компетентностная модель выпускника;  
КР – контрольная работа;  
Л – лекция;  
НТД – нормативно-техническая документация;  
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;  
ПЗ – практические занятия;  
ПК – профессиональная компетенция;  
РПД – рабочая программа дисциплины;  
РУП – рабочий учебный план;  
СРС – самостоятельная работа студента;  
УМКД – учебно-методический комплекс дисциплины;  
ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Самостоятельная работа студентов (СРС)** – самостоятельная учебная деятельность студента, организуемая высшим учебным заведением и осуществляемая без непосредственного руководства научно-педагогического работника, но по его заданиям и под его контролем.

СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» обладает рядом свойств:

- выполняется самостоятельно вне расписания учебных занятий;
- предполагает использование современных информационно-компьютерных образовательных технологий;
- проводится параллельно и во взаимодействии с аудиторной работой по дисциплине;
- обеспечивает формирование компонентов дисциплинарных компетенций «знание», «умение» и «владение».

Проектирование СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» направлено на реализацию выполнения некоторой последовательности действий, обеспечивающих создание необходимых ресурсов для выполнения СРС.

**Цель организации СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве»** состоит в создании условий (ресурсов) для выполнения определённых видов СРС, обеспечивающих формирование компонентов заданных дисциплинарных компетенций.

Указанная цель может быть реализована выполнением следующих задач:

- проектирование структуры СРС по видам и формам выполнения;
- проектирование компонентной структуры заданных дисциплинарных компетенций, формируемых при выполнении видов СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве»;
- распределение компонентов заданных дисциплинарных компетенций по формам СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве»;
- определение требований к образовательным технологиям, используемым при выполнении видов СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве»
- определение требований к основным видам обеспечения выполнения СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве».

Исходными данными для решения этих задач являются:

- структура видов и форм СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве», разработанная в соответствии с методическими рекомендациями;
- паспорта дисциплинарных компетенций, закреплённых за дисциплиной «Сметное дело в строительстве».

## 2. СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве» требует в виду своей сложности использования различных описаний.

Структурное (или морфологическое) описание СРС по дисциплине включает описание структуры, определение состава элементов структуры и их взаимодействия, представление видов обеспечения СРС.

### 2.1. Основными видами СРС

Основными видами СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» являются:

- самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ);
- самостоятельная подготовка к практическим занятиям по тематике дисциплины «Сметное дело в строительстве».

### 2.2. Основные формы СРС

Основные формы СРС по дисциплине определяются формами представления результатов выполнения СРС и включают:

- контрольные работы (КР);
- отчёты по практическим занятиям (ПЗ).

### 2.3. Общая структура состава СРС

СРС структурируется по модулям, видам, формам выполнения, формам представления результатов и трудоёмкости. Общая структура СРС приведена в табл. 2.1.

Таблица 2.1 – Общая структура СРС по учебной дисциплине

№ п.п.	Виды СРС	Форма выполнения СРС	Форма представления результатов	Форма контроля освоения компонентов компетенций
1	Самостоятельное изучение теоретического материала (ИТМ)	ИТМ	Д	Собеседование, текущий контроль.
2	Самостоятельная подготовка к практическим занятиям по тематике всей дисциплины «Основы экономики городского строительства».	Контрольная работа.	Отчет по практическому занятию.	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.

### Отношения элементов общей структуры СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве»

Виды СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» распределены равномерно по модулям, что позволяет студентам успешно углублять и расширять знания, полученные на лекциях, и получать оценку своей работы в рамках текущего и рубежного контроля.

## **Трудоёмкость СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве»**

В разработанных на основе ФГОС ВО рабочих учебных планах по профилю подготовки «Городское строительство и хозяйство» трудоёмкость аудиторной работы по дисциплине «Сметное дело в строительстве» составляет примерно 12% от общей трудоёмкости теоретической подготовки. При этом аудиторная работа по дисциплине содержит сократившийся объём лекций и приёلمый объём практических занятий. Таким образом, значительный объём трудоёмкости составляет самостоятельная работа студентов.

### **2.4 ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ СРС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

Формы СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» в силу своей деятельностной направленности обеспечивают формирование компонентов «умение», «владение» на уровнях освоения «пороговом» и «среднем». Кроме того, формы выполнения СРС предполагают оформление результатов работы как индивидуальных документов, выполняющих при контроле роль материала для оценивания уровня освоения компонентов компетенций. Выполнение видов СРС производится на основании индивидуальных заданий (по вариантам), что обеспечивает индивидуализацию образования, а значит повышение его качества.

Особенности форм СРС основываются также на отношениях между формами АРС и СРС по взаимосвязанности их содержания.

#### **Особенности самостоятельного изучения теоретического материала учебной дисциплины «Сметное дело в строительстве»**

Самостоятельно студент изучает теоретический материал дисциплины, вынесённый в рабочей программе дисциплины «Сметное дело в строительстве» на самостоятельную проработку и не рассматриваемый на лекционных занятиях, практических занятиях. Изучение теоретического материала обеспечивает формирование компонента «знание» на уровне освоения «высоком».

Содержание изучаемого теоретического материала определено в РПД перечнем тем для самостоятельного изучения. При этом минимальный объём содержания для ИТМ определяется одной темой содержания дисциплины.

Формой представления результатов этого вида самостоятельной работы по дисциплине «Сметное дело в строительстве» является реферат. Возможно выполнение ИТМ в виде сообщения или доклада.

В течение одного семестра обучения предусматривается выполнение работы по самостоятельному изучению теоретического материала дисциплины «Сметное дело в строительстве».

Рубежный контроль уровня освоения заданных компонентов компетенций производится согласно графику (см. приложение) выполнения СРС по дисциплине и включает защиту выполненной работы.

### **3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ СРС, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДАНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

При проектировании структуры СРС, обеспечивающей формирование заданных дисциплинарных компетенций, устанавливаются отношения компонентной структуры компетенций (заданные результаты обучения по дисциплине «Сметное дело в



строительстве») и структуры видов и форм СРС (имеющиеся образовательные ресурсы и технологии выполнения СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве».

Проектирование структуры СРС заключается в определении необходимого количества взаимодействующих форм выполнения самостоятельной работы студентов, соответствующих им форм представления результатов и форм контроля, по которым распределены компоненты заданных ДК с учётом уровней освоения и ограничений на трудоёмкость дисциплины.

### 3.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ФОРМАМ СРС ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЕЙ ООП ВПО

Таблица 3.1 – Распределение обобщённых компонентов ДК по формам СРС дисциплины «Сметное дело в строительстве»

Код компетенции	Формируемые компоненты	Уровни освоения компонентов компетенции	СРС		
			форма выполнения работы	форма представления результата	форма контроля
ПК-7	<b>Знание:</b> - основные принципы ценообразования в строительстве; - состав и структуру сметной стоимости строительства и сметной стоимости строительно-монтажных работ; - состав и виды сметной документации.	Высокий	ИТМ	Доклад	Собеседование. Текущий контроль
	<b>Умение:</b> - использовать действующую законодательную и сметно-нормативную базу ценообразования; - работать с проектной документацией; - выполнять расчеты сметной стоимости строительства и отдельных видов работ.	Высокий	Контрольная работа	Конспект	Собеседование. Текущий контроль
	<b>Владение:</b> - современными методами расчета смет; - способами определения стоимости строительства объектов на всех этапах инвестиционного цикла.	Высокий	Решение задач	Отчет по ПЗ	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.

<b>ПК-10</b>	<b>Знание:</b> - современные методы оценки инвестиционных проектов; - современные виды и формы оплаты труда; - научные основы и пути повышения эффективности строительного производства, основные методы снижения себестоимости строительной продукции, повышении прибыли и экономии всех видов ресурсов.	Высокий	ИТМ	Доклад	Собеседование. Текущий контроль
	<b>Умение:</b> - работать с проектной документацией; -выполнять расчеты экономической эффективности инвестиций в строительстве; - определять стоимость строительной продукции на всех этапах инвестиционного цикла.	Высокий	Контрольная работа	Конспект	Собеседование. Текущий контроль
	<b>Владение:</b> - методами оценки стоимости строительства и эффективности использования ресурсов в строительстве.	Высокий	Решение задач	Отчет по ПЗ	Защита отчета по ПЗ, текущий контроль.

### 3.2 . ОБЪЕДИНЁННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ФОРМАМ АРС И СРС ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Формирование заданного множества компонентов ДК, закреплённых за всей дисциплиной, осуществляется с использованием форм самостоятельной и аудиторной работы студентов. Совместное применение этих форм должно обеспечивать результирующую эффективность формирования компонентов, а также выполнение ограничений. Проектирование объединённой структуры форм АРС и СРС для дисциплины «Сметное дело в строительстве» позволяет получить определённое количество форм АРС и форм СРС дисциплины, которые совместно, наилучшим образом обеспечивают эффективное освоение заданных ДК.

Объединённые распределения компонентов ДК по формам АРС и СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» представлены в табл. 3.2.

Таблица 3.2 – Объединённое распределение компонентов ДК по формам АРС и СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве»

Код комп.	Компоненты дисциплинарных компетенций	Формы АРС		Формы СРС		Примеч.
		форма АРС	форма контроля	форма СРС	форма контроля	
ПК-7	<b>Знание:</b> - основные принципы ценообразования в строительстве; - состав и структуру сметной стоимости строительства и сметной стоимости строительно-монтажных работ; - состав и виды сметной документации.	Л, ПЗ	Текущий контроль	Р	Защита Р	
	<b>Умение:</b> - использовать действующую законодательную и сметно-нормативную базу ценообразования; - работать с проектной документацией; - выполнять расчеты сметной стоимости строительства и отдельных видов работ.	ПЗ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	КЗД	Защита Р	
	<b>Владение:</b> - современными методами расчета смет; - способами определения стоимости строительства объектов на всех этапах инвестиционного цикла.	ПЗ	Защита реферата	КЗД	Защита Р	
ПК-10	<b>Знание:</b> - современные методы оценки инвестиционных проектов; - современные виды и формы оплаты труда; - научные основы и пути повышения эффективности строительного производства, основные методы снижения себестоимости строительной продукции, повышении прибыли и экономии всех видов ресурсов.	Л, ПЗ	Текущий контроль	Р	Защита Р	

	<b>Умение:</b> - анализировать, оценивать и прогнозировать экологические последствия реализуемой и планируемой деятельности.	ПЗ	Текущий контроль. Защита контрольных работ	КЗД	Защита Р	
	<b>Владение:</b> - методами оценки стоимости строительства и эффективности использования ресурсов в строительстве.	ПЗ	Защита реферата	КЗД	Защита Р	

## **4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

### **4.1. Деятельностные образовательные технологии**

Переход к организации обучения на основе компетентного подхода обуславливает необходимость развития деятельностных образовательных технологий и использования их при проведении аудиторных занятий.

Большинство практических заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве» связано с решением задач по определению степени загрязненности городской среды. Учебный материал задается в форме проблемной ситуации. Такой метод позволяет воспитывать творческую личность, развивает мышление и интерес. Достоинством проблемного обучения является непосредственная его направленность на развитие у обучающихся творческой активности, самостоятельности мышления, учебного интереса и т. д.

Задачная (поисково-исследовательская) система обучения – это поэтапная организация постановки учебных задач, выбора способов их решения, диагностики и оценки полученных результатов. Сущность задачного обучения состоит в том, чтобы построить обучение как систему задач и разработать средства (предписания, приёмы). Для того чтобы, во-первых, помочь обучаемым в осознании проблемности предъявляемых задач, во-вторых, найти способы решения проблемных ситуаций (заклѳючѳнных в задачах) лично-значимыми для обучающихся, в-третьих, научить их видеть и анализировать проблемные ситуации, вычлѳняя при этом проблемы и задачи.

### **4.2. Технологии активизации обучения**

Одной из основных форм АРС является интерактивная форма обучения, которая предполагает обязательное наличие обратных связей «студент – преподаватель» в процессе освоения учебного материала. При этом между преподавателем и студентом должны быть созданы «субъект-субъектные» отношения, направленные на повышение эффективности учебного процесса с целью достижения запланированного образовательного результата. Ведущий преподаватель вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Активность преподавателя постепенно уступает место активности студентов, его задачей становится создание условий для их инициативы. Преподаватель выполняет функцию помощника в самостоятельной работе студентов, одного из источников информации.

## **5. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Сметное дело в строительстве»**

### **5.1. Требования к методическому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Сметное дело в строительстве»**

В условиях организации образовательного процесса на основе компетентного подхода весьма существенное значение приобретает качество и полнота учебно-методического обеспечения.

Для успешного освоения дисциплины «Сметное дело в строительстве» разработан полный учебно-методический комплекс по дисциплине (УМКД) и разделам ОПОП.

УМКД по дисциплине «Сметное дело в строительстве» содержит расширенный перечень методических материалов, в который входят РПД, фонд оценочных средств, а также «Методические указания студентам по организации, выполнению и контролю их

самостоятельной работы». Данные материалы обеспечивают методическую поддержку при проектировании и выполнении форм самостоятельной работы студентов (СРС). Дисциплина «Сметное дело в строительстве» обеспечивает подготовку и самостоятельное выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с локальным документом «Положением об основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата», утвержденным ректором ПНИПУ выполняется в виде дипломного проекта. Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач.

## **5.2. Требования к информационному и материально-техническому обеспечению самостоятельной работы по дисциплине «Сметное дело в строительстве»**

Самостоятельная работа по дисциплине «Сметное дело в строительстве» проводится в учебных лекционных аудиториях по централизованному расписанию. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер и другими информационно-демонстрационными средствами.

Аудитории для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с подключением к локальным сетям и интернету. Точки доступа к информационным базам данных также организованы на базе библиотеки ПНИПУ.

Для самостоятельной работы обучающиеся могут использовать ресурсы библиотеки ПНИПУ: отдел информационных технологий, отдел научной литературы, отдел электронных ресурсов. Библиотека ПНИПУ имеет 9 читальных залов, в том числе непосредственно для студентов строительного факультета к услугам три читальных зала: зал периодической литературы, общий читальный зал и читальный зал строительного факультета.

Также для обеспечения патентного поиска, который необходим для написания дипломного проекта в г. Перми имеется многоотраслевой справочно-информационный фонд (СИФ) Пермского ЦНТИ, который содержит (на бумаге и в электронном виде) свыше 12 млн. единиц отечественной и зарубежной литературы и документации. СИФ включает в себя: фонды научно-технической библиотеки, патентный фонд, фонд нормативно-технической документации (НТД), фонд конструкторской документации, электронные библиотеки нормативных документов.

В ПНИПУ издаются периодические журналы (РИНЦ) Вестник ПНИПУ «Урбанистика», Вестник ПНИПУ «Строительство и архитектура», в них освещены вопросы теории и практики современных строительных технологий, организации и управления в строительстве, инновационного развития в современном строительстве. Издания предназначены для студентов строительного факультета.

## **6. Механизмы и инструменты организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве»**

Основным механизмом организации СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» является процесс учебной деятельности, содержащий последовательность распределённых во времени и пространстве действий. Действия включают: собственно организационно-учебные (необходимые для выполнения видов СРС); контролирующие действия, обеспечивающие выполнение контроля; действия по управлению самостоятельной работой (проведение консультаций, промежуточных аттестаций и т.д.).

Реализация определённых действий в составе механизма организации СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве», а также реализация взаимодействия этих

действий во времени обеспечивается инструментами организации СРС. Исходя из приведённого перечисления действий, основными инструментами организации СРС по дисциплине являются:

1) методические указания студентам по выполнению отдельных видов СРС по дисциплине;

3) средства контроля, включающие регламентированные формы представления результатов СРС;

4) оценочные средства;

5) график проведения СРС по дисциплине, содержащий сроки выдачи заданий, представления и защиты результатов, выполняемых видов СРС, периодичность мероприятий контроля (см. приложение);

6) график проведения консультаций;

7) рабочая программа дисциплины «Сметное дело в строительстве».

## **7. Управление и контроль организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве»**

**Управление процессом проектирования** организации СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» обеспечивает достижение единства и взаимодействия видов аудиторной и самостоятельной работы студентов на основе принципов дополнения, расширения, углубления изучаемого материала. Инструментами управления при этом являются: формирование рациональной структуры видов СРС по дисциплине «Основы экономики городского строительства»; достижение рациональной взаимосвязи видов СРС; разработка рекомендаций по формированию форм представления результатов СРС с учётом компетентностного формата.

**Управление процессами организации СРС** по дисциплине «Сметное дело в строительстве» должно обеспечивать:

– проведение консультаций;

– организацию сбора результатов СРС, выполненных в заданной форме;

– организацию защит результатов СРС;

– проведение процедур оценивания уровней ступеней освоения результатов СРС в компетентностном формате;

– выполнение мероприятий текущего, рубежного и итогового контроля.

Оперативное управление процессом выполнения СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» проводится на основе графика выполнения СРС по дисциплине (см. приложение).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процесс организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве» состоит из выполняемых преподавателем определённых действий, обеспечивающих создание условий к выполнению студентами запланированного множества видов СРС.

В процессе организации СРС преподавателем решаются следующие основные задачи:

– определение общей структуры СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве», установив возможные и целесообразные виды и формы СРС по изучению дисциплины «Сметное дело в строительстве», и таким образом получение структуры образовательной среды, обеспечивающей формирование заданных компетенций;

– распределение осваиваемых компонентов дисциплинарных компетенций по формам СРС с учётом взаимодействия с формами аудиторной работы студентов по дисциплине «Сметное дело в строительстве». Получение рабочего варианта объединённого распределения компонентов компетенций, обладающего полнотой, располагающего необходимыми ресурсами и обеспечивающего формирование компонентов ДК с учётом ограничений по трудоёмкости дисциплины «Сметное дело в строительстве» и допустимому числу мероприятий контроля;

– разработка комплекса задач по дисциплине «Сметное дело в строительстве»

– разработка графика проведения СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве».

Реализация перечисленных задач позволяет обеспечивать СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве» современным организационно-методическим сопровождением и, тем самым, гарантировать качество освоения обучающимися заданных дисциплинарных компетенций.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Кол-во экз. в библи отеке
1	2	3
<b>1 Основная литература</b>		
1.	Кабанов В. Н. Строительные сметы : практическое пособие / В. Н. Кабанов, Б. А. Баянов. - Москва: Проспект, 2015.	4
2.	Ардзинов В. Д. Ценообразование в строительстве и оценка недвижимости / В. Д. Ардзинов, В. Т. Александров. - Санкт-Петербург[и др.]: Питер, 2013	5
3.	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>2 Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
4.	Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года: пособие/ П.В.Горячкин - М.: РЦЭС, 2003-560 с.	2
5.	Основы сметного дела в строительстве: учебник для вузов/ Н.И. Барановская, А.А. Котов. Издательство: Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве, 2005- 478 с.	45
6.	Нормы и расценки на новые технологии в строительстве: справочник инженера-сметчика/ под.ред. П.В.Горячкина – ООО "РЦЦС СПб", 2004 – 426 с.	2
<b>2.2 Периодические издания</b>		
1.	Вестник ПНИПУ «Строительство и архитектура», «Урбанистика»	
<b>2.3 Нормативно-технические издания</b>		
1.	Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации – МДС 81-35.2004/ М.:Госстрой России, 2004. – 72с.	СПС«Консультант-плюс»
<b>2.4 Официальные издания</b>		
1.	"Градостроительный кодекс российской федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ Доступ из справ-правовой системы КонсультантПлюс	СПС«Консультант-плюс»
<b>2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</b>		
1.	<b>Электронная библиотека</b> Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/">http://elib.pstu.ru/</a> . – Загл. с экрана.	
2.	Электронно-библиотечная система <b>Библиокомплектатор</b> [Электронный ресурс] : [платформа и полнотекстовая база данных : электрон. версии кн., журн. по гуманит., обществ., естеств. и техн. наукам] / Ай Пи Эр Медиа, Ай Пи Ар Букс. – [Саратов, 2016]. – Режим доступа: <a href="http://www.bibliocomplectator.ru">http://www.bibliocomplectator.ru</a> , по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.	
3.	<b>Консультант Плюс</b> [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф,	

Приложение

**ГРАФИК**  
**выполнения СРС по дисциплине «Сметное дело в строительстве»**

Направление 08.03.01 - «Строительство»

Профиль подготовки: «Городское строительство и хозяйство»

Вид работы	Распределение по учебным неделям																		Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>Разделы:</b>	<b>Р1</b>						<b>Р2</b>						<b>Р3</b>						
<i>Лекции</i>	2				2														<b>6</b>
<i>Практические занятия</i>			2				2												<b>8</b>
<i>КСР</i>				0,5				0,5				0,5					0,5		<b>2</b>
<i>Изучение теоретического материала</i>	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4			<b>65</b>
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	4	2	2	4	2	2	2	4	4	2	4	3	2	2	4	2			<b>41</b>
<i>Подготовка отчетов по ПЗ</i>			1	1			1	1			1	1					1	1	<b>8</b>
<i>Выполнение контр. работы</i>			1		1			1		1		2		2				2	<b>10</b>
<b>Модули:</b>	<b>М1</b>						<b>М2</b>						<b>М3</b>						
Контрольное тестирование								+					+					+	
Дисциплин. контроль																			<b>Диф.зачёт</b>