

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра инженерных конструкций, строительных технологий
и материалов

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ И.В. Зоря
подпись
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нормирование труда и сметы
наименование учебной дисциплины

15.02.13 – Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования
код и наименование специальности

технический
наименование профиля получаемого профессионального образования

Квалификация выпускника
техник
наименование

Форма обучения
очная
очная, очно-заочная, заочная

Срок обучения 3 г 10 м

Год начала подготовки 2019

Новокузнецк
2019

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются формирование у обучающихся базовых знаний в области нормирования труда и составления смет в строительстве.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ознакомление с особенностями технического, тарифного и сметного нормирования строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ;

– изучение методики определения стоимости строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ, порядка расчетов за выполненные работы.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебной дисциплины:

– Основы строительного производства.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемой учебной дисциплине:

– Основы предпринимательской деятельности.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

- профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем.

ПК 1.2. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 1.3. Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.1. Выполнять укрупненную разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.

ПК 2.2. Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.3. Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.

ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.5. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать

| Код ПК, ОК | Уметь | Знать |
|--|---|--|
| ОК 01 – 07; ОК 09 – 11; ПК 1.1 – 1.3; ПК 2.1 – 2.3; ПК 3.1 – 3.5 | составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу и рассчитывать оплату труда при различных формах оплаты | проектно-сметное дело |
| | составлять локальные сметы ресурсным и базисно-индексным | методы расчета стоимости в строительстве |

| Код ПК, ОК | Уметь | Знать |
|------------|---|--|
| | методами; | |
| | формировать средства на оплату труда в локальных и объектных сметах | ценообразование в строительстве |
| | определять трудоемкость и продолжительность выполнения строительных работ | состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации |
| | | основы организации заработной платы в современном строительстве |

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | 8 семестр |
|--|-----------|
| Форма промежуточной аттестации | экзамен |
| Трудоёмкость, <i>академ. час.</i> | 60 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | 18 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | 0 |
| Лекции, уроки, <i>академ. час.</i> | 12 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | 12 |
| Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i> | 0 |
| Семинарские занятия, <i>академ. час.</i> | 0 |
| Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i> | 0 |
| Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i> | 18 |
| Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i> | 0 |

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Нормирование в строительстве

Тема 1.1 Техническое нормирование в строительстве

Система нормативных показателей. Норма времени, норма выработки, норма затрат труда, норма производительности. Состав нормы времени. Классификация затрат рабочего времени. Классификация времени использования машин. Изучение потерь рабочего времени. вы-

явление причин потерь рабочего времени. Методы и виды нормативных наблюдений. Этапы технического нормирования. Проектирование норм времени использования строительных машин и механизмов.

Тема 1.2 Сметное нормирование

Общие понятия о сметном нормировании. Сметные нормативы, сметные нормы. Правовой статус сметных нормативов. Нормативно-информационная база ценообразования и сметного нормирования. Классификация сметных нормативов. Состав основных документов государственной сметно-нормативной базы ценообразования и сметного нормирования. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм. Структура обозначения нормативных документов. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.

Тема 1.3 Нормирование расхода строительных материалов

Задачи нормирования расхода строительных материалов. Основные понятия о нормировании расхода материалов. Норма расхода материалов и ее составные части: чистая норма, норма трудноустраняемых отходов и норма потерь. Методы нормирования расхода материалов: производственный, лабораторный, расчетно-аналитический. Порядок проектирования производственных норм расхода материалов. Пути экономии материалов.

Раздел 2. Организация оплаты труда рабочих и специалистов

Тема 2.1 Особенности организации и оплаты труда в строительстве, тарифная система оплаты труда

Организация труда в строительстве. Заработная плата как рыночная цена труда. Факторы, определяющие величину заработной платы, стимулирование труда. Заключение коллективных договоров.

Тарифная система и ее основные элементы: тарифная сетка, тарифные ставки. Содержание тарифной сетки, тарифные разряды и тарифные коэффициенты. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ЕТКС), его назначение и содержание. Районные и другие коэффициенты, учитывающие условия выполнения работ. Порядок и правила определения среднего разряда рабочих и работ, присвоения разряда рабочим. Тарификация рабочих мест.

Тема 2.2 Формы и системы оплаты труда

Формы оплаты труда: сдельная и повременная. Система сдельной оплаты труда: простая повременная, повременно-премиальная, косвенно-сдельная, простая сдельная, сдельно-премиальная. Применение бестарифной системы оплаты труда. Дополнительные выплаты: стимулирующие, компенсационные. Система трудовых соглашений и коллективных договоров. Гарантированный уровень заработной платы, единая тарифная сетка (ЕТС).

Тема 2.3 Основы расчета заработной платы

Документация для начисления заработной платы. Производственные задания на строительные-монтажные работы, их содержание, порядок оформления. Производственные калькуляции затрат труда и заработной платы, их содержание и порядок составления.

Раздел 3. Правила и порядок определения сметной стоимости строительства

Тема 3.1 Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции

Смета как составная часть проектно-сметной документации. Сметная стоимость.

Тема 3.2 Определение цены строительной продукции

Виды цен. Уровни цен: базисный, текущий, прогнозный. Сущность индексации. Классификация индексов цен. Правила применения индексов цен.

Тема 3.3 Структура и элементы сметной стоимости строительства

Виды и состав строительной деятельности: новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение. Техническое перевооружение действующих предприятий, поддержание мощности действующего предприятия, капитальный ремонт зданий и сооружений.

Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные и монтажные работы, затраты на приобретение технологического оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и прочие затраты.

Затраты по материальным ресурсам. Затраты на оплату труда работников строительной организации. Затраты по эксплуатации машин и механизмов. Структура накладных расходов. Структура сметной прибыли. Себестоимость, ее состав и порядок определения. Определение сметной стоимости по элементам затрат.

3.4 Порядок и правила составления сметной документации на строительство, согласования и утверждения

Основание для определения сметной стоимости. Группы сметной документации: основная, вспомогательная, нормативно-информационная.

Правила и порядок составления смет. Согласование и утверждение сметной документации. Локальные и объектные сметы. Локальные и объектные сметные расчеты. Сводный сметный расчет. Правила подсчета объемов работ. Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и заработной платы.

5 Перечень тем лекций

| № раздела/ темы дисциплины | Темы лекций | Трудо- емкость, <i>академ. час.</i> |
|----------------------------------|--|---|
| 1 | Техническое нормирование в строительстве | 2 |
| | Сметное нормирование. Нормирование расхода | 2 |

| № раздела/ темы дисциплины | Темы лекций | Трудо- емкость, академ. час. |
|----------------------------------|---|------------------------------------|
| | строительных материалов | |
| 2 | Особенности организации и оплаты труда в строительстве, тарифная система оплаты труда | 2 |
| | Формы и системы оплаты труда. Основы расчета заработной платы | 2 |
| 3 | Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции. Определение цены строительной продукции | 2 |
| | Структура и элементы сметной стоимости строительства. Порядок и правила составления сметной документации на строительство, согласования и утверждения | 2 |
| ИТОГО | | 12 |

6 Перечень тем практических занятий

| № раздела/ темы дисциплины | Темы практических занятий | Трудо- емкость, академ. час. |
|----------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Расчет нормы расхода материалов | 4 |
| 2 | Порядок и правила определения заработной платы различных категорий работников организации | 2 |
| | Табельный учет рабочего времени и порядок распределения заработной платы между рабочими в бригаде | 2 |
| 3 | Составление локальной сметы на монтажные, строительные (ремонтно-строительные работы) базисно-индексным методом (по ФЕР-2001, ТЕР-2001) | 2 |
| | Составление локальной сметы на монтажные, строительные (ремонтно-строительные работы) ресурсным и ресурсно-индексным методами | 2 |
| ИТОГО | | 12 |

7 Виды самостоятельной работы

| № раздела/ темы дисциплины | Вид самостоятельной работы | Трудо- емкость, академ. час. |
|----------------------------------|--|------------------------------------|
| 1-3 | 1 Изучение лекционного материала, составление конспекта лекций. 2 Подготовка к практическому занятию, оформление отчета о практической работе. 3 Прохождение тестирования. | 18 |
| Промежуточная аттестация | Подготовка к экзамену. | 18 |
| ИТОГО | | 36 |

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учеб. пособие для СПО / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. – 2-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2018. – 201 с. (Серия : Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-534-07320-1. - URL: <https://biblio-online.ru/book/C02194D3-3ACA-4AB0-991D-1DEDB56C573F> (дата обращения 05.04.2019)

2 Цены и ценообразование : учебник и практикум для СПО / под ред. Т. Г. Касьяненко. – 7-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 437 с. (Серия : Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-534-04773-8 - URL: <https://biblio-online.ru/book/4B26D1E5-AE1A-4E8C-8426-1CDFF233B677> (дата обращения 05.04.2019)

б) дополнительная литература:

1 Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для СПО / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2018. – 253 с. (Серия : Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-534-04938-1. - URL: <https://biblio-online.ru/book/583A3BC3-7F51-407E-86FD-BD6632CB3DDCi> (дата обращения 05.04.2019)

2 МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (с изменениями от 16.04.2014) : постановление Госстроя РФ от 5 марта 2004 г. № 15/1 – Введ. 2004-03-09. – Москва : Госстрой России., 2004 // Техэксперт : информационно-справочная система. – Электронные данные. – Кемерово, [200–]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 МДС 81-25.2001 Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве : постановление Госстроя РФ от 28. 02. 2001 г. № 15 – Введ. 2001-03-01. – Москва : Госстрой России., 2001// Техэксперт : информационно - справочная система. – Электронные данные. – Кемерово, [200–].– Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Университетская библиотека ONLINE : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7 Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

8 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

12 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории,

оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Помещения для проведения учебных занятий оборудованы рабочим местом преподавателя, учебной доской, рабочими местами по количеству обучающихся, компьютерной техникой, мультимедиа.

Для проведения занятий лекционного типа (лекций) предусмотрена аудитория, оборудованная экраном и мультимедийным проектором, учебной доской. Для проведения практических занятий предусмотрен кабинет «Нормирование труда и сметы», оборудованный рабочими местами преподавателя и обучающихся, наглядными пособиями, компьютерами с лицензионным программным обеспечением для составления смет, мультимедийным проектором, МФУ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Составитель:

старший преподаватель кафедры ИКСТим
степень, звание, должность

И.Л. Белозерова
инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ИКСТим, протокол № 03 от «05» апреля 2019 г.

Зав. кафедрой ИКСТим
наименование профильной
кафедры

А.П. Семин
инициалы, фамилия

Согласована:

Зав. кафедрой ТВиВ
наименование кафедры,
за которой закреплена ООП

И.В. Зоря
инициалы, фамилия

Старший методист

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Нормирование труда и сметы»
наименование учебной дисциплины

по специальности

15.02.13 – Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции
и кондиционирования

код и наименование специальности

форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются формирование у обучающихся базовых знаний в области нормирования труда и составления смет в строительстве.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ознакомление с особенностями технического, тарифного и сметного нормирования строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ;

– изучение методики определения стоимости строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ, порядка расчетов за выполненные работы.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебной дисциплины:

– Основы строительного производства.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемой учебной дисциплине:

– Основы предпринимательской деятельности.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

- профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем.

ПК 1.2. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 1.3. Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.1. Выполнять укрупненную разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.

ПК 2.2. Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 2.3. Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.

ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.5. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать

| Код ПК, ОК | Уметь | Знать |
|--|---|--|
| ОК 01 – 07; ОК 09 – 11; ПК 1.1 – 1.3; ПК 2.1 – 2.3; ПК 3.1 – 3.5 | составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу и рассчитывать оплату труда при различных формах оплаты | проектно-сметное дело |
| | составлять локальные сметы ресурсным и базисно-индексным методами; | методы расчета стоимости в строительстве |
| | формировать средства на оплату труда в локальных и объектных сметах | ценообразование в строительстве |
| | определять трудоемкость и продолжительность выполнения строительных работ | состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации |
| | | основы организации заработной платы в современном строительстве |

4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | 8 семестр |
|--|-----------|
| Форма промежуточной аттестации | экзамен |
| Трудоёмкость, <i>академ. час.</i> | 60 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | 18 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | 0 |
| Лекции, уроки, <i>академ. час.</i> | 12 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | 12 |
| Лабораторные занятия, <i>академ. час.</i> | 0 |
| Семинарские занятия, <i>академ. час.</i> | 0 |
| Курсовое проектирование, <i>академ. час.</i> | 0 |
| Промежуточная аттестация, <i>академ. час.</i> | 18 |
| Индивидуальный проект (входит в самостоятельную работу), <i>академ. час.</i> | 0 |

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы): нормирование в строительстве, организация оплаты труда рабочих и специалистов, правила и порядок определения сметной стоимости строительства.

6 Составитель:

старший преподаватель кафедры ИКСТиМ
степень, звание, должность

И.Л. Белозерова
инициалы, фамилия