

Частное учреждение дополнительного профессионального образования "ЭММенеджмент"  
620142 г. Екатеринбург, Степана Разина дом 16 офис 412

Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024  
Утверждаю Директор: \_\_\_\_\_ И. А. Тимофеева



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**Планово-экономическое обеспечение строительного производства.  
С присвоением квалификации «Специалист в области планово-  
экономического обеспечения строительного производства»**

Форма обучения: дистанционная

Срок реализации – 20 недель (310 часов)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	10
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	12
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	16
6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	30
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ .....	38

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и профилю и включает в себя: учебный план; рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также календарный учебный график и методические и оценочные материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**Цель программы** – приобретение необходимых знаний и навыков, требуемых для успешного осуществления должностных задач, связанных с определением сметной стоимости строительства по видам работ и конструктивным решениям, а также объектов капитального строительства; расчетом себестоимости строительно-монтажных работ, формированием первичной учетной документацией по выполненным строительно-монтажным работам, бюджетированием и бизнес планированием для эффективного управления финансовыми активами компаний.

**Категория слушателей** – начинающие и опытные специалисты сметно-договорного отдела, инженеры, проектировщики, архитекторы, экономисты, бухгалтера, специалисты планово – экономических отделов и те слушатели, кто стремится профессионально осуществлять сметные расчеты и разрабатывать сметную документацию.

**Объем программы** – 310 академических часов (в том числе 107 ак. часов видеолекций и 203 ак. часов практической самостоятельной работы).

**Форма обучения:** дистанционная.

**Виды занятий при организации дистанционного обучения:**

- видеолекция в записи;
- разработанные педагогом презентации и рабочая тетрадь (раздаточный материал).

**Режим учебных занятий:** при освоении данной программы предполагается 107 академических часов видеолекций, 203 академических часов практической самостоятельной работы слушателей. Учебные занятия проводятся без отрыва от работы. Теоретические и практические занятия проводятся в режиме онлайн с использованием средств современных информационных технологий и сервисов.

Обучение платное.

**Документы, необходимые для зачисления:**

- Ксерокопия паспорта;
- Ксерокопия документа о предшествующем образовании с присвоенной квалификацией\*

\* К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются: лица, имеющие начальное / среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Зачисление в группу происходит после заключения договора на оказание образовательных услуг и внесения слушателем оплаты.

Освоение дополнительных профессиональных образовательных программ завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме зачета.

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу обучения и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке.

#### **Нормативные документы, используемые для разработки программы**

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.11.2013) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2014)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 1. Область применения.

Настоящая программа профессиональной переподготовки «Планово-экономическое обеспечение строительного производства. С присвоением квалификации «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства» устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям слушателя и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

### 2. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины являются:

- повысить профессиональные компетенции руководителей и специалистов разного профиля в определении стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией;
- дать практические навыки, необходимые для выполнения расчета себестоимости строительно-монтажных работ, расчета сметной стоимости строительства по видам работ и конструктивным решениям, и объектам капитального строительства;
- дать практические навыки по составлению финансово □ хозяйственных отчетов, калькуляций, бюджетов;
- дать практические навыки, необходимые для эффективного проведения сложных расчетов и анализа массивных данных, формирования отчетов в Microsoft Excel.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

**Знать:**

- Основные группы и виды строительно-монтажных работ;
- Классификационные группы, виды строительных материалов, конструкций, изделий, строительных машин, механизмов и оборудования;
- Технологию строительства и возведения зданий;
- Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию;
- Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций;
- Нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве;
- Методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве;
- Состав и порядок оформления сметной документации;
- Средства и методы расчетов сметной стоимости строительных ресурсов;

- Методы составления смет: базисный, базисно-индексный, ресурсный;
- Требования локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам.
- Структура сметных нормативов, порядок их применения;
- Порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат;
- Порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат;
- Порядок составления сметной документации в программе ГРАНД-Смета;
- Структуру и условия договора. Особенности строительных договоров;
- Порядок приемки и оплаты выполненных работ;
- Порядок претензионной работы и досудебного урегулирования споров;
- Правила гарантийных удержаний;
- Порядок проведения экспертизы проектно-сметной документации;
- Правила применения функций MS Excel в работе инженера-сметчика;
- Правила работы в системе AutoCAD
- Нормы и формулы экономических показателей;
- Методы управления затратами;
- Основные нормы и формулы финансовых коэффициентов;
- Виды бюджетов, различия и взаимосвязь, типичные ошибки;
- Структуру бизнес – планирования;
- Типы встроенных функций Excel;
- Возможности условного форматирования для анализа данных;
- Особенности и риски совместной работы в Excel;
- Механизмы работы с большими массивами данных, сводными таблицами и диаграммами;
- Причины возникновения ошибок в программе и методы их предотвращения.

#### **Уметь:**

- Составлять сметы базисным, базисно-индексным и ресурсным методами;
- Составлять смету на ремонт помещения и здания, автодороги, новое строительство, монтаж оборудования, электромонтажные работы, отопление и вентиляцию, и другие виды строительных работ;
- Составлять смету по спецификации, проектную смету, объектную смету. Составлять сметы-плюс и сметы-минус.
- Читать и анализировать проектную и техническую документацию для подготовки исходных данных расчета сметной стоимости строительных ресурсов;
- Формировать перечень строительно-монтажных работ с учетом их объемов, технологической последовательности и условий производства;
- Выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ;
- Выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов;
- Выбирать методы определения сметной стоимости;
- Разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами;

- Комплектовать и оформлять сметную документацию;
- Формулировать рекомендации по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации;
- Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы;
- Калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации;
- Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации;
- Калькулировать плановую себестоимость строительно-монтажных работ на основе финансового плана;
- Определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ на основе финансового плана;
- Калькулировать фактическую себестоимость строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов;
- Определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов;
- Составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ;
- Составлять справки о стоимости выполненных строительно-монтажных работ и затратах;
- Составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
- Вести договорную работу в строительной отрасли;
- Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
- Применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы «ГРАНД-Смета»;
- Легко производить необходимые расчеты в MS Excel;
- Работать с проектами и чертежами с помощью инструментов пакета программы AutoCAD;
- Рассчитывать точку безубыточности;
- Рассчитывать калькуляции;
- Составлять бюджет предприятия в программе excel;
- Анализировать финансовую отчетность;
- Рассчитывать коэффициенты ликвидности, рентабельности, финансовой устойчивости;
- Управлять инвестициями и составлять бизнес – план;
- Использовать онлайн – сервисы и программы для управленческого учета и бюджетирования
- Уметь применять 25 новых функций (формулы) по анализу и визуализации в Excel:
  - Настраивать взаимосвязи для отображения различных процессов;
  - Применять математические, статистические, логические функции, функции ссылок и подстановки для сложных расчетов с помощью функций СУММЕСЛИ, ПРОСМОТР, ВПР (вертикальный просмотр) и ГПР (горизонтальный просмотр) ЕСЛИ, ЕСЛИМН, ЕСЛИОШИБКА,

СЦЕП, СЦЕПИТЬ, ЛЕВСИМВ, ПРАВСИМВ, ПСТР, ПРОПИСН, ПРОПНАЧ, СОВПАД, СЕГОДНЯ, РАЗНДАТ, ЕНД, ЕЧИСЛО, СЧЕТЕСЛИ;

- Предотвращать ошибки в расчетах;
- Применять встроенные правила условного форматирования и создавать собственные для различных целей;
- Грамотно настраивать совместную работу в Excel;
- Работать с большими табличными массивами (сортировать, фильтровать, консолидировать данные);
- Создавать и обновлять сводные таблицы и диаграммы, в том числе для наглядного представления данных;
- Формировать отчеты с помощью сводных таблиц.

**Выпускникам данной программы после успешного завершения обучения присваивается квалификация:** специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства

**Выпускники данной программы могут занимать должности:**

- специалист сметно-договорного отдела;
- инженер-сметчик;
- инженер по проектно-сметной работе;
- специалист планово-экономического отдела.

**Портфолио выпускников данной программы содержит следующие работы:**

**1. По сметному делу:**

- спецификация и ведомость расхода материалов на строительные конструкции, основания и фундамент здания;
- ведомость объемов работ;
- смета на ремонт аудитории, составленная базисным методом;
- смета на ремонт ванной комнаты (базисным методом);
- смета на ремонт автодороги (базисно-индексным методом);
- смета на окраску фасада (базисно-индексным методом);
- смета на благоустройство объекта (базисно-индексным методом);
- смета на демонтаж и монтаж водонагревателя (ресурсный метод);
- смета на ремонт кровли (ресурсный метод);
- смета на поклейку обоев (ресурсный метод);
- смета на строительство дома;
- смета на электромонтажные работы, составленная по спецификации;
- смета на отопление и вентиляцию на основании проекта;
- проектная смета на проектирование водозаборного сооружения;
- объектная смета и сводный сметный расчет;
- смета на смену водосточной системы учебного здания;
- смета на дополнительные работы;
- смета-минус и смета-плюс на примере строительного-монтажных работ.

**2. По модулю «Финансы и экономика»:**

- 3 различных сценария бюджета на год с оценкой доходности бизнеса;



- план-фактный анализ финансовой отчетности компании;
- инструменты финансирования для оценки рыночной стоимости компании;
- макросы VBA для составления финансовых моделей;
- план корректировки финансовой модели предприятия с учетом макроэкономического и конкурентного анализа;
- готовый бизнес-план с учетом функций каждого участника команды в проекте, состав команды и сроков проекта;
- план бюджета личного проекта и расчет рабочего капитала с оптимизацией.

### **3. По модулю Excel:**

- 2 таблицы по структуре баланса и финансовым показателям компании с расчетом максимальных, минимальных, средних объемов продаж и выпуска продукции;
- свод данных о разрядах и окладах сотрудников из различных источников в единой таблице;
- кейс подсчета количества сотрудников в отделе с автоматическим расчетом зарплаты, включая надбавки за стаж, должность и образование;
- 3 визуализации данных о динамике продаж в виде настроенных гистограмм динамики со шкалой отображения итогов и итоговых показателей;
- 2 стратегии создания сводной таблицы для анализа деятельности отделений банка, включая счета и товарообороты лизинговых компаний.

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **Общие требования к организации образовательного процесса**

- Образовательный процесс предусматривает следующие виды и формы учебных занятий: лекции, практические и семинарские занятия в форме видеозанятий в записи, выполнение самостоятельной работы, выполнение аттестационной работы.
- Изучение каждого раздела программы имеет практическую направленность и предполагает решение задач, предусматривающих приобретение слушателями конкретных профессиональных умений и навыков.
- Обязательные лекционные и практические занятия проводятся с применением телекоммуникационных и облачных сервисов, электронной информационно-образовательной среды.
- Программа реализуется в условиях электронного обучения, описанного в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

#### **Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса**

Реализация дополнительной профессиональной образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели специальных дисциплин, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

#### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Реализация дополнительной профессиональной образовательной программы обеспечивается наличием:

- доступа у каждого слушателя к информационным ресурсам, по содержанию соответствующим полному перечню дисциплин курса;
- учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий;
- практических заданий;
- наглядных пособий, презентаций по темам, раздаточных материалов, аудио-, видео- и мультимедийных материалов.

В образовательном процессе используются законодательные акты, нормативные документы и материалы профессионально ориентированных периодических изданий.

#### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Образовательное учреждение, реализующее дополнительную профессиональную образовательную программу, должно располагать материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам.

Для проведения занятий необходимы электронная информационно-образовательная среда, система телеконференцсвязи.

Для работы в системе слушателю выделяется логин и пароль. Рабочее место слушателя должно быть оснащено компьютером с подключением к сети Интернет.

В системе дистанционного обучения выставляются основные учебно-методические материалы по программе. Проводится индивидуальное

тестирование, размещаются выполненные слушателями задания для самостоятельной работы. На вебинарах организуется обмен опытом по актуальным вопросам программы, проводятся консультации.

### **Контроль знаний**

Контроль знаний проводится в конце изучения программы для оценки результатов освоения тем программы. Диагностика проводится в форме оценки выполнения обучающимся практических домашних заданий, итоговой проектной работы и экзамена.

По темам, включенным в учебный план образовательного учреждения, выставляется итоговая оценка в форме «зачета».

Итоговый контроль производится в соответствии со шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений, отметка
100 - 70%	ЗАЧЕТ
69- 0%	НЕЗАЧЕТ

#### 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ЧУДПО «ЭмМенеджмент»  
 \_\_\_\_\_ Тимофеева И.А.  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
 Приказ № \_\_ от \_\_. \_\_. 202\_ г.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы  
 профессиональной переподготовки

### **Планово-экономическое обеспечение строительного производства. С присвоением квалификации «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»**

Форма обучения: дистанционная

Длительность обучения: 310 академических часов

Минимальный уровень образования: средне-специальное образование

№	Наименование раздела	Всего часов	В том числе, часов		Форма контроля
			Видео лекции	Практическая самостоятельная работа	
1	Знакомство с профессией инженера-сметчика — что важно знать	2	1	1	
<b>Модуль 1. Основы строительной деятельности</b>		<b>92</b>	<b>22</b>	<b>70</b>	
2	Архитектура гражданских и промышленных зданий	10	2	8	Аттестационная работа
3	Технология строительства и возведения зданий	10	2	8	Аттестационная работа
4	Строительные материалы и изделия	10	2	8	Аттестационная работа
5	Состав и правила работы с проектной документацией	3	1	2	Аттестационная работа
6	Как правильно читать чертежи для определения объемов работ	3	1	2	Аттестационная работа
7	Основания и фундаменты зданий и сооружений	10	2	8	Аттестационная работа
8	Строительные конструкции	10	2	8	Аттестационная работа
9	Инженерные сети и оборудование зданий и сооружений	11	3	8	Аттестационная работа
10	Проектно-изыскательские работы	11	3	8	Аттестационная работа
11	Определение объемов строительно-монтажных работ по чертежам	14	4	10	Аттестационная работа

<b>Модуль 2. Основы сметного дела и ценообразования в строительстве</b>		<b>13</b>	<b>4,5</b>	<b>8,5</b>	
12	Нормативные акты в сфере сметного дела	5	2,5	2,5	Аттестационная работа
13	Особенности и методы ценообразования в строительстве	2,5	0,5	2	Аттестационная работа
14	Структура и порядок определения сметной стоимости	2,5	0,5	2	Аттестационная работа
15	Как определять сметные цены на материалы, изделия и конструкции.	3	1	2	Аттестационная работа
<b>Модуль 3. Правила составления сметной документации в программе ГРАНД-Смета</b>		<b>69</b>	<b>27,5</b>	<b>41,5</b>	
16	Общие принципы работы в "ГРАНД-Смета"	4	1,5	2,5	Аттестационная работа
17	Порядок составления сметы базисно-индексным методом с использованием базы ТЕР	12	6	6	Аттестационная работа
18	Порядок составления сметы базисно-индексным методом с использованием базы ФЕР	4,5	1,5	3	Аттестационная работа
19	Ресурсно-индексный метод: определение стоимости строительства	5,5	2,5	3	Аттестационная работа
20	Правила конъюнктурного анализа – что важно учесть	5	2	3	Аттестационная работа
21	Нюансы составления смет на новое строительство	6,5	2,5	4	Аттестационная работа
22	Правила составления смет на отопление и вентиляцию (ОВ)	4,5	1,5	3	Аттестационная работа
23	Особенности составления смет на электромонтажные работы по спецификации проекта.	5	2	3	Аттестационная работа
24	Правила составления смет на благоустройство и малые архитектурные формы	3	1	2	Аттестационная работа
25	Правила составления смет на проектные работы	3,5	1,5	2	Аттестационная работа
26	Как оформить смету, если подрядчик на УСН	1,5	0,5	1	Аттестационная работа
27	Составление смет на объект культурного наследия (ОКН)	3	1	2	Аттестационная работа
28	Специфика составления сводного сметного расчета стоимости строительства	5	2	3	Аттестационная работа
29	Смета контракта – секреты правильной работы	3	1	2	Аттестационная работа
30	Формирование актов закрытия этапов работ (КС-2) и справки по форме КС-3. Журнал учета выполненных работ (КС-6)	3	1	2	Аттестационная работа
<b>Модуль 4. Правила составления смет на АСУ ТП и слаботочные системы</b>		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
31	Особенности сметных разделов «Автоматизация	3	1	2	Аттестационная работа

	технологических процессов и производств» и «Слаботочные сети и системы»				
32	Правила применения расценок на монтаж сетей связи и АСУ ТП	5,5	1,5	4	Аттестационная работа
33	Особенности составления смет по ПНР по системам автоматизации	5,5	1,5	4	Аттестационная работа
<b>Модуль 5. Экспертиза проектно-сметной документации</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
34	Экспертиза проектно-сметной документации	4	2	2	Аттестационная работа
35	Прохождение повторной государственной экспертизы достоверности проектно-сметной документации в связи с изменениями в проектных решениях, возникших в ходе выполнения работ	4	2	2	Аттестационная работа
<b>Модуль 6. AutoCAD для сметчиков</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Модуль 7. Excel по-новому. Продвинутой. 2 уровень</b>		<b>18</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	
37	Как эффективно работать с большим объемом данных в Excel. Простая обработка и вычисления.	5,5	2,5	3	Аттестационная работа
38	Многопользовательская работа с файлами Excel: ограничения, ошибки, правила эффективной настройки. Функции условного форматирования	5	2	3	Аттестационная работа
39	Удобная работа с большим объемом данных. Консолидация общих отчетов без формул	4	1,5	2,5	Аттестационная работа
40	Как автоматически сформировать любой сводный аналитический отчет: сводные таблицы и диаграммы	3	1	2	Аттестационная работа
<b>Модуль 8. Основы договорной работы</b>		<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
41	Содержание договора и его составление. Особенности строительных договоров.	2	1	1	Аттестационная работа
42	Правила приемки и оплаты выполненных работ.	2	1	1	Аттестационная работа
43	Претензионная работа. Досудебное урегулирование споров	2	1	1	Аттестационная работа
44	Договоры подряда	3	1	2	Аттестационная работа
<b>Модуль 9. Финансы и экономика</b>		<b>63</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	
45	Основы финансового менеджмента: проблемы управления финансами	4	2	2	Тестирование
46	Экономика предприятия. Отчетность в системе	6	3	3	Аттестационная работа

	управления деятельностью предприятия				
47	Управленческий баланс: анализ активов и пассивов	6	3	3	Аттестационная работа
48	Методы финансового анализа: оценка и интерпретация финансовой отчетности	4	2	2	Аттестационная работа
49	Оптимизация финансовых показателей: оборачиваемость активов и маржинальный анализ как инструменты управления инвестициями	4	2	2	Аттестационная работа
50	Учет и анализ затрат как основа эффективного финансового управления: роль финансово-экономической службы в оптимизации расходов	5,5	2,5	3	Аттестационная работа
51	Управление активами	7	3	4	Аттестационная работа
52	Разработка и оценка бизнес-плана: основы управления капиталом и инвестиционными проектами	6	3	3	Аттестационная работа
53	Бюджетирование как инструмент стратегического управления: автоматизация управленческого учета для повышения эффективности предприятия	5,5	2,5	3	Аттестационная работа
54	Практические примеры построения бюджетирования и управленческого учета в Excel	4,5	1,5	3	
55	Консолидация составления бюджета	3	1	2	Аттестационная работа
56	Оценка стоимости бизнеса	4	2	2	
57	Бенчмаркинг	3,5	1,5	2	
<b>Модуль 10. Бережливое производство</b>		<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
	Концепция бережливого производства	3	1	2	Тестирование
	Бережливый учет: потери по операциям транспортировки и товародвижения	3	1	2	Аттестационная работа
	Бережливый учет: простой бизнес-процессов	3	1	2	Аттестационная работа
	<b>Выполнение проектной работы</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	Зачет
	<b>Экзамен</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	Оценка
	<b>ИТОГО</b>	<b>310</b>	<b>107</b>	<b>203</b>	

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	Учебные занятия, в т.ч.		Форма контроля
			Видеолекции	Практическая самостоятельная работа	
<b>1</b>	<b>Знакомство с профессией инженера-сметчика — что важно знать</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Что в основном делает инженер-сметчик? Где нужны инженеры-сметчики? Отличие инженера-сметчика от специалиста сметно-договорного отдела и инженера ПТО.</p> <p>Профессиональные стандарты. Категории специалистов.</p> <p>Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность инженера-сметчика.</p> <p><b>Практика:</b> задание по работе с нормативно-правовыми документами.</p>				
<b>Модуль 1. Основы строительной деятельности</b>		<b>92</b>	<b>22</b>	<b>70</b>	
<b>2</b>	<b>Архитектура гражданских и промышленных зданий</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Классификация зданий и сооружений.</p> <p>Типологические особенности и объемно-планировочные решения зданий.</p> <p>Конструктивные системы и схемы.</p> <p>Основные конструктивные элементы.</p> <p><b>Практика:</b> определяем конструктивные элементы зданий</p>				
<b>3</b>	<b>Технология строительства и возведения зданий</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Основные этапы строительства</p> <p>Подготовительный работы: состав работ</p> <p>Работы общестроительного цикла</p> <p>Специальные строительные процессы</p> <p><b>Практика:</b> определение этапа строительства и состава работ</p>				
<b>4</b>	<b>Строительные материалы и изделия</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>Аттестационная работа</b>
4.1	<p>Сегменты применения строительных материалов</p> <p>Минеральные строительные материалы</p> <p>Древесные материалы.</p> <p>Продукты переработки нефти и каменного угля.</p> <p>Органоминеральные материалы или смеси.</p> <p>Строительные материалы специального назначения</p> <p><b>Практика:</b> расчет расхода строительного материала</p>	5	1	4	
4.2	<p>Строительные материалы нового поколения: особенности применения.</p> <p>Требования к современным строительным материалам.</p>	5	1	4	



	<p>Современные бетоны. Бетоны нового поколения. Современные строительные материалы из древесины. Современные керамические материалы. Современные материалы из металла. Современное стекло. Пластмассы.</p> <p><b>Практика:</b> расчет количества глиняного модульного кирпича</p>				
<b>5</b>	<b>Состав и правила работы с проектной документацией</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Что относится к проектной документации? Требования, предъявляемые к проектной документации. «Архитектурные решения" (АР), "Конструктивные решения" (КР), "Проект организации строительства" (ПОС) – зачем данные разделы инженеру-сметчику?</p> <p><b>Практика:</b> учимся отличать виды проектной документации</p>				
<b>6</b>	<b>Как правильно читать чертежи для определения объемов работ</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Особенности чтения проектной документации при составлении смет. Расчёт объёмов работ. Ведомости объемов в работе инженера-сметчика. Основные условные графические обозначения на строительных чертежах – как в них разобраться.</p> <p><b>Практика.</b> Читаем проект на ремонт площадочного объекта; читаем проект на строительство линейного объекта</p>				
<b>7</b>	<b>Основания и фундаменты зданий и сооружений</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Виды фундаментов. Общие принципы проектирования фундаментов. Фундаменты в особых условиях.</p> <p><b>Практика:</b> составляем ведомость объемов работ на монолитный ленточный фундамент; устройство монолитного и сборного фундамента под стальные и железобетонные колонны и опоры; буронабивные сваи под установку оборудования.</p>				
<b>8</b>	<b>Строительные конструкции</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Что нужно знать инженеру-сметчику о железобетонных и каменных конструкциях? Что необходимо знать о деревянных и металлических конструкциях.</p> <p><b>Практика:</b> определяем объем кирпичной кладки и расход материала. Составляем ведомость объемов</p>				

	работ по деревянной опоре с пасынком				
<b>9</b>	<b>Инженерные сети и оборудование зданий и сооружений</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	Аттестационная работа
	<p>Что необходимо знать инженеру-сметчику об инженерных сетях?</p> <p>Основные разделы инженерного оборудования зданий, конструктивные схемы, основные элементы.</p> <p><b>Практика:</b> составляем ведомость объемов работ по инженерным сетям.</p>				
<b>10</b>	<b>Проектно-изыскательские работы</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	Аттестационная работа
	<p>Состав проектных работ. Правила определения их объемов и стоимости.</p> <p>Нормативная база по видам инженерных изысканий.</p> <p>Геодезические изыскания: состав работ.</p> <p>Геологические изыскания: состав работ.</p> <p>Обзор геотехнических изысканий.</p> <p>Гидрометеорологические изыскания.</p> <p>Экологические изыскания.</p> <p><b>Практика:</b> составляем ведомость объемов работ на проектно-изыскательские работы</p>				
<b>11</b>	<b>Определение объемов строительно-монтажных работ по чертежам</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	Аттестационная работа
	<p>Общие требования, предъявляемые к подсчету объемов работ.</p> <p>Методика выполнения подсчета объемов работ.</p> <p>Как определить объем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— земляных работ,</li> <li>— каменных конструкций,</li> <li>— сборных, монолитных бетонных и железобетонных конструкций,</li> <li>— деревянных конструкций,</li> <li>— работ по устройству полов, кровли,</li> <li>— свайных работ, металлических конструкций,</li> <li>— работ внутренних санитарно-технических устройств,</li> <li>— отделочных работ.</li> </ul> <p><b>Практика:</b> составляем ведомость объемов работ</p>				
<b>Модуль 2. Основы сметного дела и ценообразования в строительстве</b>		<b>13</b>	<b>4,5</b>	<b>8,5</b>	
<b>12</b>	<b>Нормативные акты в сфере сметного дела</b>	<b>5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	Аттестационная работа
	<p>Какие нормативные документы, действуют в строительстве.</p> <p>Основные разделы проекта. Состав проекта: экономическая, строительная и технологическая части.</p> <p>Что входит в состав сметной документации.</p> <p>Локальная смета, объектная смета и сводный сметный расчет.</p> <p>Виды сметных нормативов – когда и какие</p>				

	использовать. Сметно-нормативные базы: ТЕР, ФЕР, ГЭСН. Нормативные документы сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений и зимнего удорожания при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.				
<b>13</b>	<b>Особенности и методы ценообразования в строительстве</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Особенности ценообразования в строительстве. Методы определения стоимости строительства: базисно – индексный метод, ресурсно-индексный метод.				
<b>14</b>	<b>Структура и порядок определения сметной стоимости</b>	<b>2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Исходные данные для определения сметной стоимости. Какова структура сметной стоимости и порядок ее определения. Себестоимость строительной продукции и структура прямых затрат. Накладные расходы. Сметная прибыль  <b>Практика:</b> Определяем размер прямых затрат и накладных расходов и сметной прибыли.				
<b>15</b>	<b>Как определять сметные цены на материалы, изделия и конструкции.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Простые правила определения затрат на эксплуатацию машин, заработную плату рабочих, занятых на основном строительстве.  <b>Практика:</b> Определяем сметную цену на единицу строительного материала, эксплуатацию машин и заработную плату.				
<b>Модуль 3. Правила составления сметной документации в программе ГРАНД-Смета</b>		<b>69</b>	<b>27,5</b>	<b>41,5</b>	
<b>16</b>	<b>Общие принципы работы в «ГРАНД-Смета»</b>	<b>4</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Алгоритм запуска и обновления программы. Интерфейс программы. Как найти в программе нужную смету, открыть распечатать. Какие в программе есть отчеты, где их посмотреть и как сформировать. Какие базы расценок существуют в программе ГРАНД-Смета. Как их найти и выбрать.  <b>Практика:</b> Устанавливаем и запускаем программу, знакомимся с интерфейсом				
<b>17</b>	<b>Порядок составления сметы базисно-индексным методом с использованием базы ТЕР</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Какие расценки использовать в смете на ремонтные работы. Способы замены ресурсов,				

	<p>действия с неучтенными материалами. Настройка расценок в смете (Кпоз). Преобразование расценок из нового строительства в ремонтные. Индексы инфляции пересчета базовых расценок в ценах 2000 г. в текущий уровень цен по письмам Минстроя. Настройка лимитированных затрат в смете.</p> <p><b>Практика:</b> составляем смету на ремонт аудитории. Добавляем расценки в смету и настраиваем их. Определяем объем материалов. Проводим настройку параметров сметы. Добавляем индексы инфляции и заполняем лимитированные затраты. Выгружаем смету в Excel.</p>				
<b>18</b>	<b>Порядок составления сметы базисно-индексным методом с использованием базы ФЕР</b>	<b>4,5</b>	<b>1,5</b>	<b>3</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p><b>Практика:</b> составляем смету на ремонт аудитории. Подбираем и настраиваем расценки по разделам: полы, стены, потолки, проемы, погрузка и перевозка строительного мусора.</p>				
<b>19</b>	<b>Ресурсно-индексный метод: определение стоимости строительства</b>	<b>5,5</b>	<b>2,5</b>	<b>3</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Какие главные отличия ресурсно-индексного метода (РИМ) от базисно-индексного метода (БИМ). Использование новой нормативной базы ФСНБ-2022 (расценки ГЭСН). Загрузка в смету цен с использованием Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС). Как выгрузить смету в Excel в ресурсно-индексном методе (РИМ)</p> <p><b>Практика:</b> Составляем сметы ресурсно-индексным методом на ремонт аудитории и на устройство фундамента.</p>				
<b>20</b>	<b>Правила конъюнктурного анализа – что важно учесть</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Что такое конъюнктурный анализ и когда он необходим. Требования к оформлению конъюнктурного анализа (КА). Правила обоснования выбора материалов и оборудования на основе конъюнктурного анализа.</p> <p><b>Практика:</b> составляем с помощью ПК «ГРАНД-Смета» конъюнктурный анализ на материалы по цене поставщика. Выгружаем конъюнктурный</p>				

	анализ в эксель.				
21	<b>Нюансы составления смет на новое строительство</b>	6,5	2,5	4	Аттестационная работа
	<b>Практика:</b> Создаем смету на объект капитального строительства (земляные, фундаментные, кладочные, кровельные, фасадные работы).				
22	<b>Правила составления смет на отопление и вентиляцию (ОВ)</b>	4,5	1,5	3	Аттестационная работа
	<b>Практика:</b> составляем смету на отопление и вентиляцию по спецификации проекта				
23	<b>Особенности составления смет на электромонтажные работы по спецификации проекта.</b>	5	2	3	Аттестационная работа
	Составление сметы на электромонтажные работы по спецификации проекта. Добавление материалов и оборудование из сборников сметных цен на материалы. Добавление материалов по цене поставщика.  <b>Практика:</b> составляем смету на электромонтажные работы на основании спецификации проекта				
24	<b>Правила составления смет на благоустройство и малые архитектурные формы</b>	3	1	2	Аттестационная работа
	<b>Практика:</b> составляем смету на благоустройство и малые архитектурные формы (МАФ)				
25	<b>Правила составления смет на проектные работы</b>	3,5	1,5	2	Аттестационная работа
	Правила составления смет на проектные работы. Использование сборников на проектно-изыскательские работы (ПИР). Как составить смету, если нет сборников ПИР в ГРАНД-Смете.  <b>Практика:</b> Создаем проектную сметы на обследование зданий и на проектирование водозаборного сооружения с использованием сборников ПИР				
26	<b>Как оформить смету, если подрядчик на УСН</b>	1,5	0,5	1	Аттестационная работа
	Что делать, если организация на УСН выигрывает госконтракт с НДС?				
27	<b>Составление смет на объект культурного наследия (ОКН)</b>	3	1	2	Аттестационная работа
	Составление сметы на демонтажные работы. Учет строительного мусора, когда он не учтен в				

	расценках. Возмещение НДС для ОКН. <b>Практика:</b> составляем смету на демонтажные работы объекта культурного наследия (ОКН)				
<b>28</b>	<b>Специфика составления сводного сметного расчета стоимости строительства</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Ключевые особенности составления объектной сметы (ОС) и сводного сметного расчета (ССР) стоимости строительства объекта. <b>Практика:</b> формируем объектную смету и сводный сметный расчет. Выгружаем в Excel ОС и ССР				
<b>29</b>	<b>Смета контракта – секреты правильной работы</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Для чего нужна смета контракта. Как ее сформировать на основе готовых смет. Правила оформления сметы контракта. Расчет начальной максимальной цены контракта (НМЦК) <b>Практика:</b> составляем смету контракта				
<b>30</b>	<b>Формирование актов закрытия этапов работ (КС-2) и справки по форме КС-3. Журнал учета выполненных работ (КС-6)</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Как сформировать акты выполненных работ по форме КС-2, справку о стоимости выполненных работ КС-3, журнал учета выполненных работ (КС-6) <b>Практика:</b> Формируем акты закрытия этапов работ по форме КС-2. Составляем справку по форме КС-3.				
<b>Модуль 4. Правила составления смет на АСУ ТП и слаботочные системы</b>		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
<b>31</b>	<b>Особенности сметных разделов «Автоматизация технологических процессов и производств» и «Слаботочные сети и системы»</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	Что такое АСУ ТП. Основные элементы АСУ ТП Структура АСУ ТП: верхний уровень, средний уровень, нижний уровень. Что такое слаботочные системы. Классификация слаботочных систем, их основные характеристики и требования: - Система пожарной сигнализации - Система охранной сигнализации - Система видеонаблюдения - Системы диспетчеризации - СКУД (контроль доступа) - Структурированные кабельные сети - Проводной интернет и телевидение Нормативные документы, которые используют				

	при составлении смет на СМР сетей связи и АСУ ТП.  <b>Практика:</b> определяем уровни АСУ ТП и виды слаботочных систем				
32	<b>Правила применения расценок на монтаж сетей связи и АСУ ТП</b>	5,5	1,5	4	Аттестационная работа
	Особенности и алгоритм составление смет на монтажные работы АСУ ТП. Правила применения расценок на подключение кабелей и проводов, маркировку кабеля и источник бесперебойного питания  <b>Практика:</b> составляем сметы на монтаж линии связи, системы охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения, диспетчеризации, СКУД.				
33	<b>Особенности составления смет по ПНР по системам автоматизации</b>	5,5	1,5	4	Аттестационная работа
	Что такое ПНР. Основные этапы ПНР Что необходимо знать при работе со сборниками и применении расценок на ПНР. Правила исчисления объемов работ на ПНР по АСУ.  <b>Практика:</b> рассчитываем объёмы работ для составления смет на ПНР по АСУ и составляем смету.				
<b>Модуль 5. Экспертиза проектно-сметной документации</b>		8	4	4	
34	<b>Экспертиза проектно-сметной документации</b>	4	2	2	Аттестационная работа
	Что такое экспертиза ПСД и какие цели она преследует. Нормативно-правовые акты по проведению экспертизы проектной документации. Виды экспертизы на территории РФ. В каких случаях они проводятся. Когда экспертиза проектной документации не требуется? Экспертиза проектной документации и инженерных изысканий: порядок проведения и особенности. Проверка достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства: правила предоставления документов на экспертизу; порядок их проверки и предоставления результатов. Технологический и ценовой аудит. Технологическое регулирование, технологический регламент. Судебная экспертиза проектов  <b>Практика:</b> рассматриваем пример локальной сметы с замечаниями эксперта				
35	<b>Прохождение повторной государственной экспертизы достоверности проектно-сметной</b>	4	2	2	Аттестационная работа

	<b>документации в связи с изменениями в проектных решениях, возникших в ходе выполнения работ</b>				
	<p>Формирование смет на исключаемые и дополнительные объемы работ. Составление смет в счет непредвиденных затрат.</p> <p>Формирование ведомостей объемов работ на исключаемые и дополнительные работы</p> <p><b>Практика:</b> Формируем сметы на исключаемые и дополнительные объемы работ на примере строительно-монтажных работ. Формируем ведомости.</p>				
<b>Модуль 6. AutoCAD для сметчиков</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
34	<p>Особенности системы AutoCAD, ее интерфейс. Как настроить программу для комфортной работы.</p> <p>Как в программе осуществлять поиск необходимой технической информации. Как автоматически получить спецификацию в автокаде.</p> <p>Использование инструментов для просмотра графических объектов.</p> <p>Как правильно конвертировать и преобразовывать чертежи в различные форматы. Как легко и быстро вывести чертеж на печать</p>				
<b>Модуль 7. Excel по-новому. Продвинутый. 2 уровень</b>		<b>18</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	
37	<b>Как эффективно работать с большим объемом данных в Excel. Простая обработка и вычисления</b>	<b>5,5</b>	<b>2,5</b>	<b>3</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Рассчитываем финансовые показатели используя данные из разных листов и файлов Excel.</p> <p>Настройка взаимосвязей листов в бизнес-плане. Связываем листы и рабочие книги: как избежать ошибок.</p> <p>Как из всего объема данных суммировать только числа, отвечающие нужным условиям (выполнения плана и т.п.) - СУММЕСЛИ.</p> <p>Правильно автоматически округляем данные при расчете численности работников отдела и других параметров.</p> <p>Как из огромного списка автоматически вычислить количество персонала (товаров / сделок) определенного отдела (товарной группы / клиента).</p> <p>Быстро производим статистические расчеты по персоналу (и иным показателям) с заданными условиями (среднее, максимальное и минимальное значения).</p>				



	<p>Как без ошибок автоматически совместить в одной таблице разные данные из разных таблиц либо перенести данные из таблицы в таблицу (оклады и разряд сотрудников и т.п.). Функции ПРОСМОТР, ВПР (вертикальный просмотр) и ГПР (горизонтальный просмотр).</p> <p>Легко производим расчеты с учетом множества необходимых условий (функции: ЕСЛИ, ЕСЛИМН).</p> <p>Настраиваем под себя сигнализацию о допущенной ошибке в расчетах (функция ЕСЛИОШИБКА).</p> <p>Как удобно объединить в одной ячейке текстовые данные из разных ячеек таблицы (функции: СЦЕП, СЦЕПИТЬ).</p> <p>Как настроить сокращенное написание слов в таблице или использовать только отдельные символы, вместо целых слов (функции: ЛЕВСИМВ, ПРАВСИМВ, ПСТР).</p> <p>Настраиваем удобный (пользовательский) формат написания текста (функции: ПРОПИСН, ПРОПНАЧ, СОВПАД)</p> <p>Удобное планирование с функциями настройки дат: автоматическое отражение текущей даты, подсчета возраста и стажа сотрудника, графика работы/поставки/продаж (функции: СЕГОДНЯ, РАЗНДАТ).</p> <p><b>Практика:</b> находим структуру баланса, рассчитываем финансовые показатели компаний, автоматически определяем максимальный, минимальный и средний объемы продаж / выпуска продукции. Совмещаем разряды и оклады сотрудников из разных таблиц в одной. Подсчитываем количество сотрудников конкретного отдела. Устанавливаем настройку автоматического расчета заработной платы с учетом всех положенных надбавок (за стаж, должность, уровень образования и т.д.). Производим расчет суммы затрат на заработную плату конкретной категории сотрудников.</p>				
38	<p><b>Многопользовательская работа с файлами Excel: ограничения, ошибки, правила эффективной настройки. Функции условного форматирования</b></p>	5	2	3	Аттестационная работа
	<p>Чего нельзя будет делать в Excel при настройке совместной работы с файлом. Способ обхода ограничений.</p> <p>Возможные причины блокировки файла.</p> <p>Как легко настроить совместную работу с одним файлом для нескольких пользователей и сохранять вносимые данные.</p> <p>Как без усилий проконтролировать вносимые изменения в файл и обнаружить неверные значения.</p>				

	<p>Как установить ограничения на ввод данных другим пользователям.</p> <p>Простые правила отражения динамики показателей с помощью гистограмм, цветовых шкал и набора значков.</p> <p>Создаем собственные правила форматирования с применением формул.</p> <p><b>Практика:</b> настраиваем общий доступ к файлу Excel, настраиваем ограничения на ввод данных в файл совместного пользования. С помощью настройки гистограмм отражаем динамику продаж, настраиваем цветовую шкалу отображения итогов, задаем правила отображения итоговых показателей.</p>				
<b>39</b>	<b>Удобная работа с большим объемом данных. Консолидация общих отчетов без формул</b>	<b>4</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Как эффективно работать с объемными таблицами, содержащими ошибки.</p> <p>Легкие способы обнаружения ошибок в большом объеме данных (функции: ЕНД, ЕЧИСЛО, СЧЕТЕСЛИ)</p> <p>Как ошибки можно обходить (функции: ЕСЛИОШИБКА, АГРЕГАТ).</p> <p>Удобные способы сортировки данных: по одному критерию, нескольким критериям и по форматированию.</p> <p>Настраиваем удобную фильтрацию данных с пользовательскими настройками.</p> <p>Как без формул легко и быстро собрать в один годовой отчет данные из отдельных ежемесячных отчетов или общие данные по филиалам, магазинам или отделам. Правила применения функции консолидации в Excel.</p> <p><b>Практика:</b> находим и устраняем ошибки в рабочей таблице, производим необходимые расчеты в обход ошибок. Консолидируем данные по компаниям из разных регионов в общий отчет.</p>				
<b>40</b>	<b>Как автоматически сформировать любой сводный аналитический отчет: сводные таблицы и диаграммы</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Как за считанные минуты создать сводную таблицу или отчет для анализа данных</p> <p>Какие условия следует учесть, чтобы сводная таблица получилась корректной</p> <p>Как быстро преобразовать одну сводную таблицу в другую</p> <p>Как из большого объема информации быстро отобрать только то, что нужно: настройки фильтрации. Что выбрать - автофильтр или срезы? Фильтрация с помощью временной шкалы</p> <p>Настройки сводной таблицы: как один отдельный столбец превратить в целую аналитическую таблицу</p> <p>Как удобно группировать поля в сводных таблицах по разным признакам</p>				

	<p>Настраиваем наглядный вид сводных таблиц – управление стилями</p> <p>Как процесс презентации данных сделать более удобным с помощью сводных диаграмм</p> <p><b>Практика:</b> формируем в сводной таблице данные по отделениям банка (какие счета, в каком отделении и на какую сумму были открыты). С помощью сводной таблицы готовим отчет по доле товарооборота лизинговых компаний в общем товарообороте. Преобразуем один отдельный столбец в целую аналитическую таблицу.</p>				
<b>Модуль 8. Основы договорной работы</b>		<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
<b>41</b>	<b>Содержание договора и его составление. Особенности строительных договоров.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Предмет договора. Структура договора. Твердые условия договора.</p> <p>Основания порядок подписания дополнительного соглашения.</p> <p>Особенности строительных договоров, выполненных этапов работ.</p>				
<b>42</b>	<b>Правила приемки и оплаты выполненных работ.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Порядок передачи и подписания актов скрытых работ, КС-2, КС-3, актов выполненных работ, счетов-фактур, счетов на оплату.</p> <p>Приемка и оплата выполненных работ</p>				
<b>43</b>	<b>Претензионная работа. Досудебное урегулирование споров</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Договорная неустойка, расчет пеней.</p> <p>Гарантийный срок и гарантийные удержания.</p> <p>Претензионная работа. Досудебное урегулирование споров.</p>				
<b>44</b>	<b>Договоры подряда</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Общие положения о подряде. Бытовой подряд. Строительный подряд. Подряд на выполнение проектных и изыскательских работ. Подрядные работы для государственных или муниципальных нужд.</p>	3	1	2	
<b>Модуль 9. Финансы и экономика</b>		<b>63</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	
<b>45</b>	<b>Основы финансового менеджмента: проблемы управления финансами</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Тестирование</b>
	<p>Принятие решений. Типы проблем управления финансами. Зачем руководителю нужна финансовая грамотность. Этапы достижения успеха бизнеса. Результаты повышения финансовой грамотности.</p>				
<b>46</b>	<b>Экономика предприятия. Отчетность в системе управления деятельностью предприятия</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>Аттестационная работа</b>
	<p>Показатели движения денежных средств (классификация денежных потоков по видам деятельности).</p>				

	Показатели финансовых результатов (основные и дополнительные, классификация расходов).				
47	<b>Управленческий баланс: анализ активов и пассивов</b>	6	3	3	Аттестационная работа
	Как управленческий баланс помогает в оценке финансового состояния предприятия, а также в принятии обоснованных управленческих решений.  Активы и пассивы (признаки хорошего баланса, ликвидность баланса, жизненный цикл организации).				
48	<b>Методы финансового анализа: оценка и интерпретация финансовой отчетности</b>	4	2	2	Аттестационная работа
	3 метода анализа: горизонтальный, вертикальный, анализ коэффициентов, а также их применение для оценки финансового состояния и результатов деятельности предприятия.				
49	<b>Оборачиваемость активов и маржинальный анализ</b>	4	2	2	Аттестационная работа
	Оптимизация финансовых показателей: оборачиваемость активов и маржинальный анализ как инструменты управления инвестициями.				
50	<b>Учет и анализ затрат как основа эффективного финансового управления: роль финансово-экономической службы в оптимизации расходов</b>	5,5	2,5	3	Аттестационная работа
	Методы учета и анализа затрат, а также их влияние на финансовые результаты и принятие управленческих решений.				
51	<b>Управление активами</b>	7	3	4	Аттестационная работа
	Методы и принципы управления имуществом предприятия, а также сам процесс принятия управленческих решений в отношении таких активов.				
52	<b>Разработка и оценка бизнес-плана: основы управления капиталом и инвестиционными проектами</b>	6	3	3	Аттестационная работа
	Методы и инструменты количественного финансового анализа и оценки проекта. Бизнес – план и его структура.				
53	<b>Бюджетирование как инструмент стратегического управления: автоматизация управленческого учета для повышения эффективности предприятия</b>	5,5	2,5	3	Аттестационная работа
	Методы бюджетирования, их интеграция с управленческим учетом и использование современных технологий для автоматизации этих процессов.				

54	<b>Практические примеры построения бюджетирования и управленческого учета в Excel</b>	4,5	1,5	3	Аттестационная работа
	Применение готовых формул в Excel для эффективного расчета финансовых показателей.				
55	<b>Консолидация составления бюджета</b>	3	1	2	Аттестационная работа
	<b>Практика:</b> составление бюджета организации с помощью Excel				
56	<b>Оценка стоимости бизнеса</b>	4	2	2	Аттестационная работа
	<b>Практика:</b> расчет стоимости бизнеса, построение финансовой модели				
57	<b>Бенчмаркинг</b>	3,5	1,5	2	Аттестационная работа
	Особенности, принципы, задачи и процесс бенчмаркинга.  Методы, применяемые при бенчмаркинге финансовых показателей, их практическое применение.				
<b>Модуль 10. Бережливое производство</b>		<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
58	<b>Концепция бережливого производства</b>	3	1	2	Аттестационная работа
	Сферы применения, принципы и инструменты бережливого производства.				
59	<b>Бережливый учет: потери по операциям транспортировки и товародвижения</b>	3	1	2	Аттестационная работа
	Понятия операции транспортировки и товародвижения. Виды расходов, организация учета потерь по операциям транспортировки и товародвижения.				
60	<b>Бережливый учет: простои бизнес-процессов</b>	3	1	2	Аттестационная работа
	Причины и анализ рисков простоя производства. Методы и алгоритм расчета стоимости простоев.  Инструменты профилактики простоя производства.				
	<b>Выполнение проектной работы</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>Зачет</b>
	<b>Экзамен</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>Оценка</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>310</b>	<b>107</b>	<b>203</b>	

## 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

\_\_\_\_\_ И.А. Тимофеева  
Приказ № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

№	Наименование раздела		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Знакомство с профессией инженера-сметчика — что важно знать	2	2																			
2	Архитектура гражданских и промышленных зданий	10	10																			
3	Технология строительства и возведения зданий	10	3,5	6,5																		
4	Строительные материалы и изделия	10		9	1																	
5	Состав и правила работы с проектной документацией	3			3																	
6	Как правильно читать чертежи для определения объемов работ	3			3																	
7	Основания и фундаменты зданий и сооружений	10			8,5	1,5																
8	Строительные конструкции	10				10																
9	Инженерные сети и оборудование зданий и сооружений	11				4	7															

10	Проектно-изыскательские работы	11					8,5	2,5													
11	Определение объемов строительно-монтажных работ по чертежам	14						13	1												
12	Нормативные акты в сфере сметного дела	5							5												
13	Особенности и методы ценообразования в строительстве	2,5							2,5												
14	Структура и порядок определения сметной стоимости	2,5							2,5												
15	Как определять сметные цены на материалы, изделия и конструкции.	3							3												
16	Общие принципы работы в "ГРАНД-Смета"	4							1,5	2,5											
17	Порядок составления сметы базисно-индексным методом с использованием базы ТЕР	12								12											
18	Порядок составления сметы базисно-индексным методом с использованием базы ФЕР	4,5								1	3,5										
19	Ресурсно-индексный метод: определение стоимости строительства	5,5									5,5										







	возникших в ходе выполнения работ																			
36	AutoCAD для сметчиков	2												2						
37	Как эффективно работать с большим объемом данных в Excel. Простая обработка и вычисления.	5,5												1,5	4					
38	Многопользовательская работа с файлами Excel: ограничения, ошибки, правила эффективной настройки. Функции условного форматирования	5													9					
39	Удобная работа с большим объемом данных. Консолидация общих отчетов без формул	4													4					
40	Как автоматически сформировать любой сводный аналитический отчет: сводные таблицы и диаграммы	3													3					
41	Содержание договора и его составление. Особенности строительных договоров.	2														2				



	инвестициями																			
50	Учет и анализ затрат как основа эффективного финансового управления: роль финансово-экономической службы в оптимизации расходов	5,5																5,5		
51	Управление активами	7																7		
52	Разработка и оценка бизнес-плана: основы управления капиталом и инвестиционными проектами	6																1,5	4,5	
53	Бюджетирование как инструмент стратегического управления: автоматизация управленческого учета для повышения эффективности предприятия	5,5																	5,5	
54	Практические примеры построения бюджетирования и управленческого учета в Excel	4,5																	4,5	
55	Консолидация составления бюджета	3																	1	2



## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Возможности ПК «ГРАНД-Смета»..... 1
2. Руководство пользователя ПК «ГРАНД-Смета»... ..2
3. ГСН 81-05-01-2001 «Временные здания и сооружения» (новое строительство).....23
4. ГСНр 81-05-01-2001 «Временные здания и сооружения» (ремонтные работы).....31
5. ГСН – 2001 «Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время» (новое строительство).....36
6. ГСНр 81-05-02-2001 «Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время» (ремонтные работы).....62
7. Рабочая тетрадь «Инженер-сметчик».
8. Рабочая тетрадь «Автоматизированные системы управления технологических процессов, пусконаладочные работы и слаботочные системы».
9. Профессиональный стандарт «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства».
10. Индексы изменения сметной стоимости по элементам прямых затрат по объектам строительства, определяемых с применением федеральных и территориальных единичных расценок, на III квартал 2023 года.
11. Приказ от 4 августа 2020 г. n 421/пр «Об утверждении методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов российской федерации на территории Российской Федерации»
12. Приказ от 4 сентября 2019 г. n 521/пр «Об утверждении методических рекомендаций по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы»
13. Приказ Минстроя России от 8 августа 2022 г. 648/пр «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства с применением федеральных единичных расценок и их отдельных составляющих»