

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 27.02.2026 15:18:35

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Новоуральский технологический институт–**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**(НТИ НИЯУ МИФИ)**

**Колледж НТИ**

---

Цикловая методическая комиссия  
промышленного и гражданского строительства

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 1 от 31 марта 2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,  
обучающихся по программе среднего профессионального образования  
(базовый уровень)

специальность 08.02.01  
«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

очная форма обучения  
на базе основного общего образования

Новоуральск 2022

РАССМОТРЕНО:  
на заседании цикловой методической  
комиссии промышленного и  
гражданского строительства  
Протокол № 1/03 от 23.03.2022 г.

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2, примерной основной образовательной программы части совокупности обязательных требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования в очной форме обучения, действующим учебным планом.

Методические указания к практическим занятиям по учебной дисциплине ОП.07 «Экономика отрасли». – Новоуральск: изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2022.

#### АННОТАЦИЯ

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине ОП.07 «Экономика отрасли» предназначены студентам специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» очной формы получения образования, обучающихся на базе основного общего образования для формирования общих ОК.1-ОК.07, 09 и профессиональных ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 компетенций при реализации основной профессиональной образовательной программы базовой подготовки техников.

Разработчик: Беглик Н.Е., преподаватель ЦМК ПГС НТИ НИЯУ МИФИ

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
Практическая работа №1 Определение стоимости основных фондов.....	7
Практическая работа №2 Определение амортизационных отчислений основных фондов.....	17
Практическая работа № 3 Определение эффективности основных фондов. ....	31
Практическая работа № 4 Определение потребности строительной организации в оборотных средствах.....	42
Практическая работа №5 Расчет численности работников строительной организации....	53
Практическая работа № 6 Расчет производительности труда в строительстве.....	63
Практическая работа № 7 Определение сметной себестоимости и сметной стоимости строительного объекта.....	74
Практическая работа № 8 Определение экономии накладных расходов при сокращении продолжительности строительства. ....	83
Приложение А Образец оформления титульного листа отчета по практическому занятию.....	84

## **Пояснительная записка**

**1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

### **2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;
- составлять и заключать договора подряда;
- использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;
- в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
- механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;
- методику разработки бизнес-плана;
- содержание основных составляющих общего менеджмента;
- методологию и технологию современного менеджмента;
- характер тенденций развития современного менеджмента;
- требования, предъявляемые к современному менеджеру;
- стратегию и тактику маркетинга.

### **3 Перечень формируемых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО**

Общие компетенции (ОК):

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 коллегами, руководством, клиентами.

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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий.

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.

#### 4 Перечень практических занятий

№ занятия	Наименование тем по тематическому плану УД	Тема практического занятия	Объем часов
Раздел 1 Экономические ресурсы строительной организации			30
1	Тема 1.1 Основные фонды в строительстве	Определение стоимости основных фондов	9
2	Тема 1.1 Основные фонды в строительстве	Определение амортизационных отчислений основных фондов	4
3	Тема 1.1 Основные фонды в строительстве	Определение эффективности основных фондов	4
4	Тема 1.4 Оборотные средства строительной организации	Определение потребности строительной организации в оборотных средствах	6

<b>№ занятия</b>	<b>Наименование тем по тематическому плану УД</b>	<b>Тема практического занятия</b>	<b>Объем часов</b>
5	Тема 1.5 Трудовые ресурсы строительных организаций	Расчет численности работников строительной организации	4
6	Тема 1.5 Трудовые ресурсы строительных организаций	Расчет производительности труда в строительстве	3
Раздел 2 Основные технико-экономические показатели			48
7	Тема 2.1 Стоимость и себестоимость строительно-монтажных работ	Определение сметной себестоимости и сметной стоимости строительно-монтажных работ	8
8	Тема 2.1 Стоимость и себестоимость строительно-монтажных работ	Определение экономии накладных расходов при сокращении продолжительности строительства	8
9	Тема 2.2 Прибыль и рентабельность в строительстве	Расчет прибыли строительной организации	6
10	Тема 2.2 Прибыль и рентабельность в строительстве	Определение сметного, планового и фактического уровня рентабельности строительной организации	8
11	Тема 2.4 Налогообложение в строительстве	Определение налогооблагающей базы и суммы единого социального налога	6
12	Тема 2.4 Налогообложение в строительстве	Расчет суммы транспортного налога	6
13	Тема 2.4 Налогообложение в строительстве	Определение суммы налога на добавленную стоимость	6
Раздел 3 Понятие менеджмента			20
14	Тема 3.2 Менеджмент в строительстве	Составление основных документов при регистрации строительных малых предприятий	5

<b>№ занятия</b>	<b>Наименование тем по тематическому плану УД</b>	<b>Тема практического занятия</b>	<b>Объем часов</b>
15	Тема 3.2 Менеджмент в строительстве	Составление бизнес-плана строительной организации при строительстве конкретного объекта	5
16	Тема 3.3 Регулирование строительного рынка	Расчет экономического эффекта при досрочном вводе объектов в эксплуатацию	5
17	Тема 3.3 Регулирование строительного рынка	Составление договора подряда на строительство между заказчиком и генеральной подрядной организацией	5
<b>Всего:</b>			<b>98</b>

## **Практическое занятие № 1 Определение стоимости основных фондов**

### **Раздел 1 Экономические ресурсы строительной организации**

#### **Тема 1.1 Основные фонды в строительстве**

1 Объем учебного времени, отведенного на практическое занятие – 4 часа

2 Основные цели практического занятия:

2.1 овладение методами определения их первоначальной, восстановительной, остаточной и ликвидационной стоимости основных фондов;

2.2 освоение практических методов расчета среднегодовой стоимости основных фондов.

3 Требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины, реализуемые на практическом занятии

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;

4 План проведения занятия:

4.1 Изучить состав, классификацию и структуру основных фондов;

4.2 Произвести расчет стоимости основных фондов согласно представленной методике и заданию. Результаты расчетов записать в отчет;

4.3 Ответить на контрольные вопросы. Ответы записать в отчет;

4.4 Сформулировать вывод по результатам практического занятия и указать его в отчете;

4.5 Защитить отчет по практическому занятию.

5 Содержание работы

5.1 Краткие теоретические сведения

Понятие, состав и структура основных фондов

Основные фонды - часть имущества строительной организации, которые используются в производственном процессе и непроизводственной сфере в течение периода, превышающего 12 месяцев.

В зависимости от назначения основные фонды подразделяются на производственные и непроизводственные основные фонды.

*Производственные основные фонды* в зависимости от степени участия в производственном процессе подразделяются на *активную и пассивную* часть.

**Активная часть** производственных фондов непосредственно участвует в создании строительной продукции. К ней относятся:

- рабочие машины и оборудование ( экскаваторы, бульдозеры, скреперы, башенные краны );

- силовые машины и оборудование ( передвижные электростанции, трансформаторные подстанции, компрессоры и др.);

- транспортные средства ( автомобильный и железнодорожный транспорт );

- инструменты, которые имеют срок службы более 12 мес.

Активная часть материальных основных фондов определяет мощность строительной организации.

**Пассивная часть** участвует в создании строительной продукции косвенно, т.е. создает условия для ритмичного и качественного строительства объектов. К пассивной части относятся здания и сооружения, принадлежащие строительной организации.

К производственным зданиям относятся: строения, занятые конторами и

офисами, складами, лабораториями; здания транспортного и ремонтного хозяйства и все другие здания, обслуживающие строительное производство.

К сооружениям в строительстве относятся -- линии электропередач, мосты, эстакады, шоссейные дороги, железнодорожные сооружения, бункеры для хранения сыпучих материалов.

*Непроизводственные основные фонды* предназначены для удовлетворения социально – бытовых потребностей строительных работников.

В их состав включаются объекты жилищно -- коммунального хозяйства, культурного и бытового обслуживания, здравоохранения и просвещения, которые принадлежат строительной организации и состоят у нее на балансе.

Результаты деятельности строительной организации зависят от того, насколько оптимальны состав и структура основных фондов.

Для эффективного использования большое значение имеет систематический учет и достоверная оценка стоимости материальных основных фондов – основных средств.

Стоимостная оценка основных средств применяется для целей учета и анализа, экономических расчетов и формирования обобщающих показателей деятельности предприятия.

Различают следующие основные виды стоимостных оценок основных средств: *первоначальная стоимость, восстановительная стоимость, остаточная стоимость, ликвидационная стоимость.*

*Первоначальная стоимость* объектов основных средств определяется путем суммирования фактических затрат на приобретение, транспортировку, монтаж, хранение и приведение их в состояние, пригодное для использования.

*Восстановительная (текущая) стоимость* определяется путем индексации или прямого пересчета части основных средств по документально подтвержденным рыночным ценам.

*Остаточная стоимость* характеризуется величиной стоимости основных средств, еще не перенесенных на готовую продукцию.

При ликвидации и списании объектов основных средств определяется *ликвидационная стоимость.*

Для организации контроля за движением основных фондов и определением их эффективности учитывается *среднегодовая стоимость основных фондов* ( $\Phi_{с.г.}$ ), которая рассчитывается по формуле:

$$\Phi_{с.г.} = \Phi_{н.г.} + (\Phi_{в}T_1 - \Phi_{л}T_2) / 12,$$

где  $\Phi_{н.г.}$  - стоимость основных фондов на начало года;

$\Phi_{в}$  - стоимость основных фондов, вводимых в течение года;

$\Phi_{л}$  - стоимость основных фондов, выбывших и списанных с бухгалтерского учета;

$T_1$  - срок действия основных средств с момента ввода ( в полных месяцах );

$T_2$  - срок, в течение которого основные средства не будут использоваться в связи с ликвидацией ( в полных месяцах ).

Учебные задания и примеры.

Пример определения первоначальной, восстановительной, остаточной и ликвидационной стоимости основных фондов.

**Пр и м е р 1.** Определить первоначальную, восстановительную, остаточную и ликвидационную стоимость строительного крана при условии, что его приобрели у завода – изготовителя по цене 150 000 руб.; расходы по доставке и монтажу составили 20 000 руб.; срок службы – 10 лет; стоимость металлолома при его списании – 35 000 руб.; резка строительного крана на металлолом и доставка металлолома на базу «Вторчермета» - 5000 руб.; повышающий коэффициент стоимости основных фондов в связи с инфляцией и рыночной конъюнктурой – 1,8; время эксплуатации крана – 2,5 года.

**Р е ш е н и е:**

1) Определяем первоначальную стоимость строительного крана, которая состоит из цены завода – изготовителя и расходов по доставке и монтажу:

$$150\,000 + 20\,000 = 170\,000 \text{ руб.};$$

2) Определяем восстановительную стоимость строительного крана, которая состоит из первоначальной стоимости, умноженной на повышающий коэффициент:

$$170\,000 \times 1,8 = 306\,000 \text{ руб.};$$

3) Определяем остаточную стоимость строительного крана после 2,5 лет эксплуатации:

начисленная амортизация :

$$A_m = 170\,000 \times 2,5 : 10 = 42\,500 \text{ руб.};$$

остаточная стоимость:

$$P_{\text{ост.}} = P_n - A_m = 170\,000 - 42\,500 = 127\,500 \text{ руб.};$$

ликвидационная стоимость определяется как сумма стоимости металлолома и его доставки на базу «Вторчермета;

$$35\,000 + 5\,000 = 40\,000 \text{ руб.}$$

Пример расчета среднегодовой стоимости основных фондов

Определить среднегодовую стоимость основных фондов при условии, что стоимость основных фондов на начало года составляет 70 млн. р., поступило основных фондов в апреле -- 4млн.руб.; с 1 августа -- 2 млн. руб. Стоимость основных фондов, выбывших и списанных с бухгалтерского учета с 1 июня, -- 1 млн. руб.; с 1 сентября -- 3 млн. руб.

**Р е ш е н и е.**

Среднегодовая стоимость основных фондов рассчитывается по формуле:

$$\Phi_{\text{с.г.}} = 70 + [(4*9 + 2*5) / 12] -- [(1*7 + 3*4) / 12] = 72,25 \text{ млн.р.}$$

5.2 Рекомендации по выполнению заданий:

5.2.1 Внимательно ознакомиться с теоретической частью практического занятия;

5.2.2 Изучить методы определения и расчета стоимости основных фондов как указано на приведенных примерах;

5.2.3 Определить первоначальную, восстановительную, остаточную и ликвидационную стоимость основных фондов согласно вариантам заданий для самостоятельного выполнения к примеру №1;

5.2.4 Выполнить расчет среднегодовой стоимости основных фондов согласно вариантам заданий для самостоятельного выполнения к примеру №2;

5.2.5 Ответить на контрольные вопросы;

5.2.6 Составить отчет по контрольным вопросам;

5.2.7 Сформулировать вывод по результатам практического занятия и указать его в отчете;

5.2.8 Защитить отчет по практическому занятию.

### 5.3 Задания для самостоятельного выполнения

Варианты заданий для самостоятельного выполнения к примеру №1

	Заводская стоимость крана руб.	Расходы по доставке и монтажу	Срок службы в годах	Стоимость металлолома В руб.	Резка и доставка металлолома в руб.	Коэффициент Инфляции	
1	175 000	25 000	10	40 000	8 500	1,4	
2	200 000	27 000	8	45 000	9 000	1,8	
3	250 000	30 000	11	47 000	11 000	1,5	
3	300 000	35 000	10	48 000	12 000	1,7	
4	325 000	32 000	12	55 000	15 000	2,0	
5	350 000	45 000	15	46 000	18 000	2,5	
6	375 000	36 000	11	40 000	12 000	2,2	
7	400 000	51 000	10	52 000	15 000	2,8	
8	450 000	62 000	12	48 000	15 000	3,5	
9	500 000	45 000	12	47 000	16 000	4,8	
10	550 000	55 000	14	51 000	18 000	5,5	
11	575 000	51 000	10	45 000	15 000	6,2	
12	620 000	45 000	12	46 000	19 000	7,8	
13	780 000	66 000	15	65 000	16 000	7,5	

Примечание: Время эксплуатации всех кранов, как и в примере – 2, 5 года.

Варианты заданий для самостоятельного выполнения к примеру № 2

№п/п	Стоимость основных фондов	Поступило основных фондов млн. руб.				Выбыло основных фондов млн. руб.			
		апрель	июнь	Июль	август	июнь	август	сентябрь	Октябрь

	млн.руб.								
1	75	6	5	4	-	2	-	-	4
2	86	4	-	3	8	-	3	4	1
3	95	2	3	-	4	1	-	-	3
4	102	-	6	4	7	-	2	3	-
5	120	5	2	3	-	2	-	4	1
6	150	8	5	3	-	1	2	3	-
7	135	-	5	4	3	-	3	1	2
8	146	2	1	8	4	2	3	-	4
9	155	5	6	-	7	4	1	2	-
10	175	8	7	-	5	3	-	4	3
11	184	11	5	6	-	2	4	-	6
12	195	10	-	7	9	3	5	1	-
13	250	12	5	4	6	-	4	2	3
14	275	15	-	9	7	5	4	3	-
15	325	12	9	-	7	2	1	4	3

#### 5.4 Контрольные вопросы для отчета:

1 Дать определение понятиям - «Основные фонды в строительстве», «Структура, состав и классификация основных фондов»;

2 Пояснить порядок определения первоначальной, восстановительной, остаточной и ликвидационной стоимости основных фондов;

3 Охарактеризовать производственные и непроизводственные основные фонды;

4 Назвать методы оценки основных фондов в строительных организациях;

5 Указать порядок определения среднегодовой стоимости основных фондов.

#### 6 Требования к структуре и содержанию отчёта по практическому занятию

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам». Образец оформления титульного листа отчета приведён в Приложении А.

В отчёте необходимо указать:

- объём учебного времени, отведённого на практическое занятие;
- основные цели практического занятия;

- требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины, реализуемые на практическом занятии;
- план проведения занятия;
- результаты решения профессиональных задач (анализ использования основных фондов в строительных организациях, порядок определения стоимости основных фондов, методы оценок основных фондов в строительных организациях, выполнение вычислений, расчётов, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками);
- перечень контрольных вопросов для отчёта;
- ответы на контрольные вопросы для отчета;
- вывод, сформулированный по полученным результатам.

#### 7 Формы и методы контроля и критерии оценки результатов обучения

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты отчета по практическому занятию
<b>Знания:</b>	
Основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся на учебном занятии Экспертная оценка в ходе проведения и защиты отчета по практическому занятию

Для проведения оценки результатов обучения установлены следующие критерии:

- оценка «5» (отлично) Обучающийся без ошибок выполняет расчеты по определению стоимости основных фондов, демонстрирует практические умения при проведении экономических расчетов, отвечая на поставленные вопросы в полной мере владеет учебным материалом, самостоятельно интерпретирует полученные результаты, технически грамотно формулирует выводы. Не допускает ошибок в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

- оценка «4» (хорошо) Обучающийся без ошибок выполняет расчеты по определению стоимости основных фондов, демонстрирует практические умения при проведении экономических расчетов, отвечая на поставленные вопросы в полной мере владеет учебным материалом, самостоятельно интерпретирует полученные результаты, грамотно формулирует выводы. В процессе защиты отчёта допускает ошибки. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

- оценка «3» (удовлетворительно) Обучающийся выполняет расчеты по определению стоимости основных фондов с ошибками, с трудом демонстрирует практические умения при проведении экономических расчетов, отвечая на поставленные вопросы не в полной мере владеет учебным материалом, неточно формулирует полученные результаты. В процессе защиты отчёта допускает ошибки. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

- оценка «2» (неудовлетворительно) Обучающийся не дает ответов на поставленные вопросы, демонстрирует практические умения с ошибками, не владеет учебным материалом. Отчет оформлен с нарушением установленных требований. Обучающийся не выполнил расчеты по определению стоимости основных фондов, на поставленные вопросы дает неправильные ответы. В процессе защиты отчёта допускает ошибки. Отчёт оформлен с нарушением установленных требований

## 10 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Н.И. Бакушева Экономика строительной отрасли: Учебник. – М.; «Академия», 2010.
- 2 В.В.Акимов, Т.Н. Макарова Экономика отрасли (строительство): Учебник. – М.; ИНФРА – М, 2009.
- 3 И.С. Степанов. Экономика строительства: Учебник – М.; Юрайт, 2010.
- 4 И.Н. Шапкин Менеджмент: Учебник – М.; Юрайт, 2013.

Дополнительные источники:

- 1 Л.М. Чистов Экономика строительства. – СПб: Питер, 2008.
- 2 В.Д. Арdziнов Организация и оплата труда в строительстве. – СПб., 2004.
- 3 В.Я. Горфинкель, В.А. Швандара Экономика организаций ( предприятий): Учебник–М.; Юнити, 2009.

Интернет – ресурсы:

- 1 Техническая библиотека. Материалы для самостоятельного изучения.  
[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://techlibrary.ru/>
- 2 Курс лекций «Экономика отрасли» [Электронный ресурс] - Режим доступа:  
[http:// www.netbook.perm.ru/book/fizika/Fizika203.html](http://www.netbook.perm.ru/book/fizika/Fizika203.html)

Периодические издания

- 1 Ежемесячный всероссийский информационный журнал «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве» -- ЦИСН, издатель – ООО КЦЦС.

## Приложение А

Образец оформления титульного листа отчёта по практическому занятию

на базе основного общего образования  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**  
Новоуральский технологический институт  
(колледж НТИ НИЯУ МИФИ)

---

Цикловая методическая комиссия  
промышленного и гражданского строительства

### ОТЧЕТ

ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ НА ТЕМУ  
«ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ»

Учебная дисциплина  
ОП.07 «Экономика отрасли»

Специальность 08.02.01  
«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

очная форма обучения  
на базе основного общего образования

Выполнил

студент группы КСТ–31Д

\_\_\_\_\_  
Дата

\_\_\_\_\_  
Подпись

Проверил преподаватель

\_\_\_\_\_  
Дата

\_\_\_\_\_  
Подпись

Новоуральск 2022

## **Практическое занятие №8 Определение экономии накладных расходов при сокращении продолжительности строительства**

### **Раздел 2 Основные технико-экономические показатели**

#### **Тема 2.1 Стоимость и себестоимость строительно-монтажных работ**

1 Объем учебного времени, отведенного на практическое занятие – 2 часа

2 Основные цели практического занятия:

2.1 овладение практическими методами определения дополнительной прибыли инвестором при досрочном вводе объекта в эксплуатацию

2.2 освоение практических методов расчета экономии накладных расходов подрядной организацией

3 Требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины, реализуемые на практическом занятии

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;

4 План проведения занятия:

4.1 Внимательно ознакомиться с теоретической частью практической работы;

4.2 Изучить способы расчета экономии накладных расходов, как указано на приведенных примерах;

4.3 Выполнить расчет экономии накладных расходов, согласно представленной методике и заданию. Результаты расчетов записать в отчет;

4.4 Ответить на контрольные вопросы. Ответы записать в отчет;

4.6 Сформулировать вывод по результатам практического занятия и указать его в отчете;

4.7 Защитить отчет по практическому занятию.

5 Содержание работы

5.1 Краткие теоретические сведения

Фактор времени в строительстве

Процесс строительного производства формируется под влиянием большого количества организационных, научно-технических, экономических, производственных, природно-климатических, социальных и других факторов

При производстве строительной продукции используются материальные, трудовые, финансовые и интеллектуальные ресурсы.

В современных условиях, наряду с перечисленными ресурсами, важнейшим фактором, влияющим на эффективность инвестиций, является время.

Положительным результатом совместной деятельности инвестора (заказчика) и подрядной строительной организации является своевременный, с высоким качеством строительно-монтажных работ и в пределах договорной стоимости ввод строящегося объекта в эксплуатацию, но при этом следует четко различать влияние временных параметров на их финансовые интересы. Инвестор осуществляет финансирование строительства, однако переданные подрядной организации средства не приносят прибыли их владельцу до момента ввода объекта в эксплуатацию (капитальные вложения «замораживаются»).

Эти потери инвестора можно уменьшить при условии ввода объекта в более короткие сроки.

Рассмотрим влияние фактора времени при досрочном вводе в эксплуатацию построенного промышленного производства применительно к интересам инвестора.

Досрочный ввод дает возможность заказчику (инвестору) получить дополнительную прибыль ( $\mathcal{E}_{д.п.}$ ) за счет выпуска дополнительной продукции свыше планируемой, определяемую выражением:

$$\mathcal{E}_{д.п.} = E_n K (T_d - T_f),$$

где  $E_n$  – ожидаемая эффективность создаваемого производства;

$T_d$  – договорной срок ввода объекта;

$T_f$  – фактический срок ввода объекта.

Разница между договорным и фактическим сроком ввода объекта ( $T_d - T_f$ ) в данной формуле выражается в долях года.

Норма эффективности производства ( $E_n$ ) принимается равной 10 – 12 %.

Расчет экономического эффекта рассчитывается для строящихся объектов промышленной сферы, досрочный ввод которого дает возможность инвестору получать определенную прибыль.

## 5.2 Рекомендации по выполнению заданий. Учебные задания и примеры.

Пример определения экономического эффекта для инвестора

Определить экономический эффект от досрочного ввода производственного комплекса, исходя из следующих данных:

- 1) подрядная организация осуществила ввод строящегося комплекса 1 августа при договорном сроке 1 октября, т.е. на 2 мес. раньше;
- 2) договорная цена комплекса -- 800 млн. р.;
- 3) ожидаемая эффективность введенного производства -- 12%, т.е. 0,12 р./р. год.

В соответствии с подрядным договором подрядчик получит дополнительную оплату в размере 0.5 % освоенных инвестиций за каждый месяц ускоренного ввода.

Р е ш е н и е.

Дополнительная прибыль, полученная инвестором за дополнительное время функционирования капитальных вложений, рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_{д.п.} = E_n K (T_d - T_\phi) = 0,12 * 800 * 0,17 = 16,32 \text{ млн. р.} \quad (2 \text{ мес.} = 0,17 \text{ года})$$

Сумма, которую инвестор в соответствии с договором должен перечислить строительной организации в связи с досрочным вводом комплекса в эксплуатацию, будет равна:

$$2 * 800 * 0,005 = 8 \text{ млн. р.}$$

Следовательно, подрядчику в связи с досрочным вводом комплекса будет перечислено инвестором около половины ожидаемой прибыли

Досрочный ввод объектов в эксплуатацию с требуемым качеством строительных работ является положительным фактором в экономическом состоянии и подрядных организаций, т. к. приводит к сокращению производственных затрат. Прежде всего это относится к накладным расходам.

Накладные расходы подразделяются на условно-постоянные и условно-переменные.

При сокращении продолжительности строительства экономия условно постоянной части накладных расходов составит:

$$\mathcal{E}_{н.р.} = K_n H_p (1 - T_\phi / T_{пл.}),$$

где  $\mathcal{E}_{н.р.}$  – экономия условно постоянной части накладных расходов при сокращении продолжительности строительства;

$K_n$  -- коэффициент, учитывающий долю условно-постоянной части накладных расходов;

$H_p$  – сумма накладных расходов по смете строящегося объекта;

$T_{ф}, T_{пл}$  – фактическая и плановая продолжительность строительства объекта в месяцах.

Пример расчета экономии накладных расходов подрядной организации

Определим экономию накладных расходов при сокращении продолжительности строительства, исходя из следующих данных.

Плановая продолжительность строительства объекта составляет 18 мес., фактическая -- 15 мес. Накладные расходы по смете – 100 млн. р. Доля условно-постоянных расходов -- 0,5.

Р е ш е н и е.

Экономия накладных расходов при сокращении продолжительности строительства рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_{н.р.} = K_n H_p (1 - T_{ф} / T_{пл}) = 0,5 * 100 (1 - 15 / 18) = 8,33 \text{ млн. р.}$$

Подрядчик должен стремиться использовать полученные суммы с максимальной эффективностью.

5.2 Рекомендации по выполнению задания;

5.2.1 Внимательно ознакомиться с теоретической частью практической работы;

5.2.2 Изучить методы определения расчета эффективности производства и экономии накладных расходов как указано на приведенных примерах;

5.2.3 Выполнить расчет дополнительной прибыли и экономии накладных расходов согласно выданным вариантам заданий;

5.2.4 Ответить на контрольные вопросы;

5.2.5 Составить отчет по контрольным вопросам;

5.2.6 Сформулировать вывод по результатам практического занятия и указать его в отчете;

5.2.7 Защитить отчет по практическому занятию.

### 5.3 Задания для самостоятельного выполнения

Варианты заданий для самостоятельного выполнения

#### Пример 1

Номер задания	Сокращенный срок в месяцах	Договорная цена млн. руб.	Ожидаемая эффективность в %
1	2	750	11
2	3	1250	12
3	1	600	10
4	0.5	700	13
5	1,5	900	14
6	2,5	1100	12
7	1	650	13
8	2	850	11
9	4	1850	12
10	3,5	1500	10
11	3	1300	11
12	1	450	12
13	2,5	1400	10
14	1,5	800	13

#### Пример 2

Номер задания	Плановая продолжительность строительства	Фактическая продолжительность строительства	Сумма накладных расходов по смете в млн.руб.
1	16	15	75
2	24	23	95
3	18	17	105
4	14	13,5	80
5	9	8	60
6	22	20	120
7	17	15	70
8	36	34	200
9	28	26	150
10	25	24	130
11	18	15	90
12	20	19	100
13	32	30	220
14	11	10	70

#### 5.4 Контрольные вопросы для отчета

1. Назовите основных участников инвестиционно-строительной деятельности  
2. Назовите эффект, который получает инвестор при досрочном вводе объекта в эксплуатацию.

3. Назовите статью затрат, по которой подрядчик получает экономию при досрочном вводе объектов.

4 Дайте определение понятию «Накладные расходы» и какие расходы подрядчика они содержат.

#### 6 Требования к структуре и содержанию отчёта по практическому занятию

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам». Образец оформления титульного листа отчета приведён в Приложении А.

В отчёте необходимо указать:

- объём учебного времени, отведённого на практическое занятие;
- основные цели практического занятия;
- требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины, реализуемые на практическом занятии;
- план проведения занятия;
- результаты решения профессиональных задач (анализ расхода финансовых затрат заказчика и накладных расходов подрядчика при досрочном строительстве, выполнение вычислений, расчётов, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками, составление проектной, плановой и другой технической и специальной документации и др.);
- перечень контрольных вопросов для отчёта;
- ответы на контрольные вопросы для отчета;
- вывод, сформулированный по полученным результатам.

#### 7 Формы и методы контроля и критерии оценки результатов обучения

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
– рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели	Экспертная оценка в ходе проведения и защиты отчета по практическому заданию

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
деятельности организации	
<b>Знания:</b>	
– основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся на учебном занятии Экспертная оценка в ходе проведения и защиты по практическому занятию

Для проведения оценки результатов обучения установлены следующие критерии:

- оценка «5» (отлично) Обучающийся без ошибок выполняет расчеты по определению величины экономии накладных расходов, демонстрирует практические умения при проведении экономических расчетов, отвечая на поставленные вопросы в полной мере владеет учебным материалом, самостоятельно интерпретирует полученные результаты, технически грамотно формулирует выводы. Не допускает ошибок в процессе защиты отчёта. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями

- оценка «4» (хорошо) ) Обучающийся без ошибок выполняет расчеты по определению величины экономии накладных расходов, демонстрирует практические умения при проведении экономических расчетов, отвечая на поставленные вопросы в полной мере владеет учебным материалом, самостоятельно интерпретирует полученные результаты, грамотно формулирует выводы. В процессе защиты отчёта допускает ошибки. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями

- оценка «3» (удовлетворительно) Обучающийся выполняет расчеты по определению величины экономии накладных расходов, с трудом демонстрирует практические умения при проведении экономических расчетов, отвечая на поставленные вопросы не в полной мере владеет учебным материалом, неточно формулирует полученные результаты. В процессе защиты отчёта допускает ошибки. Отчёт оформлен в соответствии с установленными требованиями;

- оценка «2» (неудовлетворительно) Обучающийся не дает ответов на поставленные вопросы, демонстрирует практические умения с ошибками, не владеет учебным материалом. Отчет оформлен с нарушением установленных требований. Обучающийся не выполнил расчеты по определению величины амортизации основных фондов, на поставленные вопросы дает неправильные ответы. В процессе защиты отчёта допускает ошибки. Отчёт оформлен с нарушением установленных требований.

## 10 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Н.И. Бакушева Экономика строительной отрасли: Учебник. – М.; «Академия», 2010.
- 2 В.В.Акимов, Т.Н. Макарова Экономика отрасли (строительство): Учебник. – М.; ИНФРА – М, 2009.
- 3 И.С. Степанов. Экономика строительства: Учебник – М.; Юрайт, 2010.
- 4 И.Н. Шапкин Менеджмент: Учебник – М.; Юрайт, 2013.

Дополнительные источники:

- 1 Л.М. Чистов Экономика строительства. – СПб: Питер, 2008.
- 2 В.Д. Арdziнов Организация и оплата труда в строительстве. – СПб., 2004.
- 3 В.Я. Горфинкель, В.А. Швандара Экономика организаций (предприятий): Учебник–М.; Юнити, 2009.

Интернет – ресурсы:

- 1 Техническая библиотека. Материалы для самостоятельного изучения. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://techlibrary.ru/>
- 2 *Курс лекций «Экономика отрасли» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.netbook.perm.ru/book/fizika/Fizika203.html>*

Периодические издания

- 1 Ежемесячный всероссийский информационный журнал «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве» -- ЦИСН, издатель – ООО КЦЦС.

## Приложение А

Образец оформления титульного листа отчёта по практическому занятию

на базе основного общего образования  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Новоуральский технологический институт  
(колледж НТИ НИЯУ МИФИ)

---

Цикловая методическая комиссия  
промышленного и гражданского строительства

### ОТЧЕТ

ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ НА ТЕМУ

«Определение экономии накладных расходов при сокращении продолжительности  
строительства»

Учебная дисциплина  
ОП.07 «Экономика отрасли»

Специальность 08.02.01  
«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

очная форма обучения

Выполнил  
студент группы КСТ-31Д  
Иванов И.И.

---

Подпись

Проверил  
преподаватель

---

дата

---

Подпись

Новоуральск 2022