

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра производственного менеджмента

Составитель
Н. В. Дорожкина

**ОРГАНИЗАЦИЯ И НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА
В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Методические материалы

Рекомендовано учебно-методической комиссией направлению
подготовки 27.03.05 Инноватика в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2018

Рецензент(ы)

Муромцева А. К. – кандидат экономических наук, доцент кафедры производственного менеджмента ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Третьякова И. Н. – кандидат экономических наук, доцент кафедры производственного менеджмента ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Дорожкина Наталья Валерьевна

Организация и нормирование труда в проектной деятельности методические материалы [Электронный ресурс] для обучающихся направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» очной формы обучения / сост. Н. В. Дорожкина; КузГТУ. – Электрон. издан. – Кемерово, 2018.

Приведен теоретический и практический материал, необходимый для успешного изучения дисциплины.

Назначение издания – помощь обучающимся в получении знаний в области организации и нормирования труда в проектной деятельности.

© КузГТУ, 2018

© Дорожкина Н. В.,
составление, 2018

ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью освоения дисциплины «Организация и нормирование труда в проектной деятельности» является приобретение обучающимися знаний теории и практики в области организации, нормирования труда в проектной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление обучающихся с научными и методологическими основами организации и нормирования труда;
- выработка обучающимися навыков применения организации труда в проектной деятельности;
- ознакомление обучающихся с особенностями организации и нормирования труда в проектной деятельности;
- получение навыков нормирования труда работников;
- ознакомление с современным инструментарием в области организации работ по проекту и нормированию труда.

1 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Содержание дисциплины в соответствии с учебным планом

В соответствии с учебным планом изучение дисциплины «Организация и нормирование труда в проектной деятельности» предусматривает проведение лекционных и практических занятий, самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения.

1.2 Содержание тем лекционных занятий

Тема 1 Основы организации труда при осуществлении проектной деятельности

Сущность и содержание научной организации труда. Принципы организации труда. Нормативные акты, регулирующие трудовую деятельность. Особенности организации труда при осуществлении проектной деятельности.

Тема 2 Разделение и кооперация труда

Сущность и значение разделения труда. Сущность и формы кооперации труда.

Тема 3 Классификация производственных норм и затрат рабочего времени

Составные элементы производственного процесса при осуществлении проектной деятельности. Нормы труда. Классификация элементов затрат рабочего времени и времени использования машин. Нормативные материалы для нормирования труда в проектной деятельности, используемые на предприятии.

Тема 4 Методы изучения производственных процессов и затрат рабочего времени

Цели и задачи изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени. Нормаль производственного процесса и синтез норм. Технический учет. Фотоучет. Хронометраж. Фотография рабочего дня и времени использования машин. Проектирование норм времени рабочих и машин.

Тема 5 Показатели эффективности трудовой деятельности при осуществлении проектной деятельности

Сущность и значение производительности труда. Показатели и методы измерения производительности труда в проектной деятельности. Индексы производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.

Тема 6 Организация оплаты труда при осуществлении проектной деятельности

Условия оплаты труда при осуществлении проектной деятельности. Минимальный размер оплаты труда. Состав фонда оплаты труда при осуществлении проектной деятельности.

1.3 Содержание практических занятий

При подготовке к практическим занятиям обучающиеся самостоятельно изучают основную и дополнительную литературу.

На практических занятиях преподаватель осуществляет контроль подготовки качества знаний обучающегося, используя опрос по темам изучаемой дисциплины, решение задач.

Занятие № 1-2

Тема 1 Основы организации труда при осуществлении проектной деятельности

Цель занятия: систематизировать знания в области теоретических основ организации труда при осуществлении проектной деятельности.

Вопросы для опроса:

1. Что такое «организация труда»?
2. Организация производства на предприятии как система научных знаний и область практической деятельности.
3. Перечислите этапы развития теории организации производства.
4. Перечислите 12 принципов Г. Эмерсона, соблюдение которых обеспечивает повышение производительности труда в любой сфере деятельности.
5. В чем суть идеи Богданова А. А. создания науки об общих законах организации – тектологии?
6. В чем сущность поточного метода организации труда?
7. Охарактеризуйте календарное планирование как неотъемлемый элемент организации производства.
8. Назовите четыре вида календарных графиков, в зависимости от широты решаемых задач и вида документации, куда они входят
9. Назовите основные разновидности наблюдений в зависимости от цели изучения производственного процесса.
10. Опишите последовательность работы по совершенствованию разделения и кооперации труда.
11. Какую информацию можно получить, проведя комплексную фотографию рабочего времени?
12. Дайте определение понятию «условия труда».
13. Что такое научная организация труда и какова ее главная цель?
14. Назовите элементы и направления, которые составляют содержание научной организации труда.
15. Назовите основные принципы НОТ
16. Какие задачи призвана решать НОТ
17. Что такое производительность труда?
18. Какие показатели характеризуют производительность труда?
19. Перечислите факторы роста производительности труда.
20. Что понимают под резервами роста производительности труда?

Занятие № 3

Тема 2 Разделение и кооперация труда

Цель занятия: изучить основные категории и понятия разделения и кооперации труда.

Вопросы для опроса:

1. Что такое разделение труда?
2. Назовите три взаимосвязанных вида разделения труда.
3. В чем особенность технологического разделения труда?
4. Что подразумевает функциональное разделение труда?
5. Дайте характеристику профессионально-квалификационному разделению труда.
6. Что такое кооперация труда, назовите ее задачи.
7. Назовите типы и формы кооперации труда.

Занятие № 4

Тема 2 Разделение и кооперация труда

Цель занятия: провести текущий контроль по результатам изучения 1 и 2 тем.

Текущий контроль проводится в форме опроса.

Примерные вопросы для текущего контроля по темам 1 и 2:

1. Дать определение понятию организация труда.
2. Назвать две основные разновидности наблюдений в зависимости от цели изучения производственного процесса.
3. Описать последовательность работы по совершенствованию разделения и кооперации труда.
4. Какую информацию можно получить, проведя комплексную фотографию рабочего времени?
5. Дать определение понятию «условия труда».

Занятие № 5-12

Тема 3 Классификация производственных норм и затрат рабочего времени

Тема 4 Методы изучения производственных процессов и затрат рабочего времени

Цель занятия: получить практические навыки классификации производственных норм и затрат рабочего времени.

Текущий контроль по разделу «Нормирование труда при осуществлении проектной деятельности» проводится путем решения задач по каждой теме.

Отчеты по практическим работам:

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты на бумажном носителе в рукописном и(или) электронном виде. Отчет должен содержать:

1. Тему практической работы.
2. Цель работы, основные понятия, перечень нормативных документов.

3. Расчеты по заданию преподавателя.
4. Вывод.

Задачи для отчета по практическим работам:

1. Определить процент повышения нормы выработки звеном монтажников из 4 человек, работавшим на монтаже крупноблочных конструкций. Действующие нормы затрат труда составляют: на установку простеночных блоков весом до 3,5 т – 1,4 чел.-ч; на установку перемычных блоков весом до 1,5 т – 0,94 чел.-ч на 1 блок. За 8-часовую смену монтажники установили 23 простеночных блока и 11 перемычных.

2. Определить норму выработки звена штукатуров из 2 человек на облицовке поверхности древесноволокнистыми листами (с прибивкой гвоздями) за 8-часовую смену, если норма выработки этого звена на облицовке с заделкой швов составляет $84,0 \text{ м}^2$, а норма выработки по заделке швов – 400 м^2 .

3. Определить норму выработки звена плотников из 2 человек на заготовку и установку щитов опалубки за 8-часовую смену, если норма затрат труда на заготовку щитов была повышена на 10 %, а на установку щитов была уменьшена на 8 %. Норма выработки на заготовку щитов составляла 23 м^2 на 1 человека в смену, норма выработки на установку щитов – 40 м^2 .

4. Определить норму выработки на установку арматуры, если норма выработки на заготовку и установку увеличилась на 12 %, а норма выработки на заготовку арматуры была повышена на 10 %. Норма выработки на заготовку и установку арматуры в железобетонные конструкции отдельными элементами составляет 0,57 т на 1 человека за 8-часовую смену, а норма выработки на заготовку – 0,91 т на 1 человека.

5. Определить среднюю норму выработки для звена каменщиков из 3 человек за 8-часовую смену, если норма выработки этого звена на кладке наружных стен средней сложности из обыкновенного кирпича под расшивку толщиной в 64 см на сложном растворе составляет $7,1 \text{ м}^3$, а норма выработки на кладке тех же стен простой конструкции составляет 8 м^3 .

6. Определить процент снижения нормы времени при увеличении нормы выработки на 18 %.

7. Определить процент увеличения нормы выработки при сокращении нормы времени на 16 %.

8. Определить процент повышения нормы выработки при снижении нормы времени на 30 %.

9. Звено из 2 человек за 5 дней облицовало 67 м^2 внутренних стен плитками, что составило 120 % их выработки. Определить 100 % норму времени на облицовку 1 м^2 внутренних стен.

10. Норма времени на облицовку 1 м^2 внутренних стен составляет 1,57 чел.-ч. Определить выработку 3 рабочих за смену.

11. За сколько дней звено из 4 человек оштукатурит 1070 м^2 потолков, если норма времени на оштукатуривание 1 м^2 составляет 0,6 чел.-ч?

12. Распределить по элементам классификации рабочего времени следующие результаты наблюдений за работой звена монтажников на монтаже крупноблочного жилого дома (табл. 1).

Таблица 1

Наименование элементов рабочего времени	Затраты труда, чел.-мин	
	1	2
1. Получение инструмента и задания	80	70
2. Подача ящиков с раствором на этажи с помощью башенного крана	18	20
3. Перестановка ящика с раствором с помощью башенного крана	20	25
4. Натягивание причального шнура и разметка мест установления маячных блоков	50	60
5. Подготовка поверхности под установку блоков (очистка от затвердевшего раствора и др.)	40	35
6. Перелопачивание раствора	70	60
7. Расстиление раствора	100	110
8. Перерыв в работе в ожидании строповки блока	126	124
9. Подготовка блоков к строповке	70	75
10. Стropовка блоков	25	30
11. Наблюдение за подъемом блоков	30	30
12. Установка блоков	510	490
13. Расстроповка блоков	10	15
14. Заделка швов раствором	160	170
15. Разгрузка автотранспорта с блоками	140	150
16. Перерыв в доставке раствора	180	190
17. Опоздание после обеденного перерыва	60	40
18. Простой из-за обрыва причального шнура	40	50
19. Уборка инструмента и рабочего места	80	60
20. Время отдыха	111	116
Итого	1920	1920

Определить удельный вес отдельных видов и групп затрат рабочего времени для целей нормирования.

13. Распределить результаты наблюдений по элементам классификации рабочего времени.

Данные наблюдений приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование элементов рабочего времени	Затраты труда, чел.-мин	
	1	3
1. Получение инструмента	24	19
2. Получение задания	65	60
3. Просмотр чертежей	14	16
4. Перестановка подмостей при помощи крана	7	12
5. Натягивание причального шнура и разметка	52	64
6. Перестановка ящиков с раствором	11	16
7. Подготовка поверхности под установку монтируемых элементов	48	43
8. Перемешивание раствора	96	76
9. Простой из-за поломки сварочного аппарата	48	55
10. Расстиление раствора	90	83
11. Подготовка к строповке элементов	20	18
12. Стropовка элементов	22	19
13. Подъем и установка элементов в проектное положение	690	672

Наименование элементов рабочего времени	Затраты труда, чел.-мин	
14. Крепление элементов электроприхваткой	30	27
15. Разгрузка автотранспорта	144	122
16. Перерыв в работе из-за опоздания с доставкой монтажных связей	146	135
17. Опоздание рабочих в начале смены из-за перебоев в работе автотранспорта	72	103
18. Уборка инструмента, приведение в порядок рабочего места	103	97
19. Отдых	150	175
20. Заделка швов раствором	48	58
21. Ожидание строповки элементов	40	50
Итого	1920	1920
Итого	1920	1920

Определить удельный вес отдельных видов и групп затрат рабочего времени с целью выявления потерь времени.

14. Распределить результаты наблюдений за работой башенного крана по элементам классификации рабочего времени машин. Определить удельный вес основных видов и групп рабочего времени для целей нормирования (табл. 3).

Таблица 3

Наименование элементов времени использования машины	Продолжительность элемента, мин	
	1	3
1. Подъем и установка железобетонных изделий	254	239
2. Перемещение машины с одной стоянки на другую	22	27
3. Смена обслуживающего персонала, смазка, заправка горючим и др.	47	37
4. Отдых обслуживающего персонала	74	64
5. Обрыв грузового троса	52	72
6. Получение инструмента, подготовка рабочего места рабочими-монтажниками	16	21
7. Приведение в порядок рабочего места, сдача инструмента	15	20
Итого	480	480

15. Распределить по элементам классификации времени использования машин результаты хронометражных наблюдений за процессом приготовления бетона в специальной (350 л) бетономешалке. Данные наблюдения приведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименование элементов времени использования машины	Продолжительность, мин	
	2	3
1. Подготовка бетономешалки к работе (проверка крепления отдельных узлов, смазка, проверка включения рубильника и др.)	20	17
2. Перерыв в ожидании доставки песка, щебня в начале рабочей смены	22	9
3. То же, после обеденного перерыва	9	7
4. Загрузка барабана бетономешалки составляющими	10	14
5. Поворот барабана в положение перемешивания	15	13
6. Перемешивание компонентов	192	215
7. Поворот барабана в положение выгрузки	12	10
8. Выгрузка бетонной смеси	24	22
9. Поворот барабана в положение загрузки	13	11
10. Отдых рабочих, обслуживающих бетономешалку и машиниста	84	97
11. Остановка бетономешалки перед обеденным перерывом, доставка и укладка в конструкции последнего замеса	13	10
12. То же в конце смены	10	13
13. Перерыв в подаче электроэнергии	32	22
14. Уборка инструмента, промывка барабана бетономешалки	24	20
Итого	480	480

16. Определить величину потерь, если в годовом балансе рабочего времени на невыходы по болезни планировалось 3 дня, а общее количество рабочих дней в году – 285. В месяц обследования отработано 2800 чел.-смен, невыходы по болезни составили 105 чел.-смен.

17. Определить величину целосменных потерь рабочего времени рабочих по строительной организации, если при численности рабочих 240 человек за год фактически отработано 64000 чел.-смен. Величина неявок на работу по различным причинам, а также других потерь рабочего времени представлена в табл. 5.

Таблица 5

Причина неявок на работу и других потерь рабочего времени	Фактическая величина неявок на работу и других потерь рабочего времени, чел.-смен	Среднегодовая величина неявок, предусмотренная в годовом балансе рабочего времени, %
Временная нетрудоспособность	1300	1,5
Выполнение общественных и государственных обязанностей	250	0,5
Отпуск по беременности и родам	2400	2,5
Отпуск учащихся	300	0,5
Прогулы	600	-
Отпуск без сохранения содержания	400	-
Простои	900	-

Определить средние затраты труда на устройство постели из раствора при монтаже плит перекрытия площадью до 20 м². За время наблюдений уложено 33 плиты. Исходные данные приведены в табл. 6.

Таблица 6

Наименование показателей	Номер наблюдений		
	1	2	3
Затраты труда, чел.-мин	121	111	121
Объем выпущенной продукции, м ²	23,2	23,2	23,2

18. Определить норму затрат труда, норму времени и норму выработки для производственного процесса «Укладка плитных перемычек весом 0,5 т».

Проведено три целосменных наблюдения общей продолжительностью 24 часа. За время наблюдений было уложено 37 перемычек. Укладка перемычек производилась при помощи крана КБ-160 грузоподъемностью 5 т. Производственный процесс протекал в нормальных организационно-технических условиях. Наблюдаемый состав звена – 3 монтажника (IV разряд – 1, III разряд – 1, II разряд – 1).

Затраты труда за время наблюдений по элементам процесса представлены в табл. 7.

Таблица 7

Наименование элементов процесса	Затраты труда по наблюдениям, чел.-мин			
	1	2	3	всего
1. Строповка перемычек	5	6	5	16
2. Устройство постели из раствора	22	26	21	69
3. Укладка перемычек при помощи крана	38	40	34	112
4. Выверка и исправление положения перемычек	18	20	15	53
5. Расстроповка перемычек	3	4	3	10
6. Заполнение швов раствором	16	19	14	49
7. Загибание монтажных петель	6	7	5	18
8. Переходы монтажников	8	9	7	24

Объем полученной продукции или производственной работы за время наблюдений по элементам процесса представлен в табл. 8.

Таблица 8

Наименование элементов процесса	Единицы изм.	Объем продукции или работы по наблюдениям			
		1	2	3	всего
1. Строповка перемычек	перемычка	12	14	11	37
2. Устройство постели из раствора	м ²	2,4	2,8	2,2	7,4
3. Укладка перемычек при помощи крана	перемычка	12	14	11	37
4. Выверка и исправление перемычек	перемычка	12	14	11	37
5. Расстроповка перемычек	перемычка	12	14	11	37
6. Заполнение швов раствором	м	21,6	25,2	19,8	66,6
7. Загибание монтажных петель	петля	24	28	22	74
8. Переходы монтажников	переход	12	14	11	37

По данным проведенных наблюдений получен баланс рабочего времени (табл. 9).

Таблица 9

Виды затрат труда	Затраты труда по наблюдениям, чел.-мин				Фактический баланс, %
	1	2	3	всего	
1. Оперативная работа	116	131	104	351	8,13
2. Подготовительно-заключительная работа	4	6	4	14	0,32
3. Отдых и личные надобности	17	19	16	52	1,2
4. Технологические перерывы	6	7	6	19	0,44
5. Нормируемые затраты	143	163	130	436	10,09
6. Другая работа	1297	1277	1310	3884	89,91

19. Рассчитать производственные нормы на процесс разработки траншеи экскаватором при следующих исходных данных:

Наименование процесса	Рыхление мерзлого грунта 2 группы бульдозером ТД-25С с рыхлителем «ОТЭКС»
Место исследования	Дорожное полотно шириной 7 м
Продолжительность исследования	Три целосменных наблюдения общей продолжительностью 24 часа
Метод наблюдений	Фотоучет графический с точностью записи времени 1 мин
Главный измеритель продукции процесса	1 м ³
Объем полученной продукции	480 м ³
Метеорологические условия	Температура 15–18 °С
Наблюдательный состав звена рабочих	1 человек
Условия протекания процесса	Нормативные организационно-технические

Результаты замеров затрат труда и полученной продукции по элементам процесса следующие (табл. 10):

Таблица 10

Наименование элементов процесса	Измеритель продукции элемента	Номер наблюдения	Затраты труда, чел.-мин	Объем выполненной продукции
1. Опускание и заглубление в грунт разрыхлителя	1 заглубление	1	9,9	146
		2	8,4	120
		3	9,2	133
		итого	27,5	399
2. Рыхление грунта рыхлителем на глубину 100 м	1 м ³ рыхленного грунта	1	154	180
		2	131	160
		3	108	140
		итого	393	480
3. Подъем рыхлителя в транспортное положение	подъем	1	4,0	146
		2	3,5	135
		3	3,1	120
		итого	10,6	399
4. Переезд бульдозера к месту начала рыхления грунта		1	138,2	146
		2	134,0	135
		3	131,6	120
		итого	403,8	399

Распределение затрат труда по видам следующее:

Таблица 11

Наименование видов затрат труда	Затраты труда, чел.-мин				Фактический баланс рабочего времени, %
	1	2	3	итого	
1. Время цикличной работы бульдозера	306,1	251,1	278,6	835,8	89,9
2. Время нецикличной работы	6,0	4,0	5,0	15,0	1,6
3. Перерывы при техническом обслуживании и запуске двигателя	22,0	15,8	18,9	56,7	-
4. Перерывы во время заправки бульдозера	8	7	7	22	2,4
5. Итого нормируемых затрат	342,1	277,9	309,5	929,5	100
Другая работа	137,9	202,1	170,1	510,5	-
Всего затрат	480	480	480	1440	-

Занятие № 13-17

Тема 5 Показатели эффективности трудовой деятельности при осуществлении проектной деятельности

Тема 6 Организация оплаты труда при осуществлении проектной деятельности

Цель занятия: систематизировать теоретические знания в области организации оплаты труда, получить навыки расчета показателей эффективности трудовой деятельности, закрепить навыки расчета заработной платы.

Текущий контроль по разделу «Оплата труда при осуществлении проектной деятельности» проводится путем решения задач по каждой теме.

Отчеты по практическим работам:

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты на бумажном носителе в рукописном и(или) электронном виде. Отчет должен содержать:

1. Тему практической работы.
2. Цель работы, основные понятия, перечень нормативных документов.
3. Расчеты по заданию преподавателя.
4. Вывод.

Задачи для отчета по практическим работам:

1. Рассчитать величину заработной платы плотника IV разряда за укладку 68 м² мостового настила из ранее отесанных бревен с выделкой и подгонкой сопряжений, а также выверкой настила по уровню и закреплением гвоздями. Норма времени на 10 м² настила составляет 4,3 чел.-ч.

2. Бригаде штукатуров был выдан аккордный наряд по сдельно-премиальной системе оплаты труда на оштукатуривание внутренних стен и

потолков двух этажей кирпичного жилого дома. Нормативное время на заданный объем работ – 1148 чел.-ч, сумма заработной платы – 400 000 руб.

В соответствии с утвержденным графиком на производство работ, а также с учетом достигнутого бригадой в предыдущем месяце перевыполнения норм на 12 % заказчиком установлен срок выполнения задания с 1 по 18 июня, т. е. 13 рабочих дней.

Бригада выполнила аккордное задание на два дня раньше установленного срока, затратив на всю работу 1002 чел.-ч.

Определить сумму заработной платы бригады за выполненный объем работ, включая премию, если размер премии составляет 1,5 % сдельного заработка за каждый процент сокращения нормативного времени.

3. Бригаде монтажников по монтажу стальных и железобетонных конструкций был выдан аккордный наряд по сдельно-премиальной системе оплаты труда на монтаж стеновых блоков и панелей перекрытия жилого дома. Нормативное время – 4260 чел.-ч, сумма заработной платы 120000 руб., продолжительность выполнения работ – 48 дней.

Бригада в течение первого месяца выполнила 90 % работ, в следующем месяце закончила весь объем работ по наряду на 5 дней раньше установленного срока, затратив на выполнение всего задания 3240 чел.-ч.

Рассчитать сумму заработной платы бригады за каждый месяц, в том числе величину премии, если размер премии составляет 5,5 %.

4. Машинист V разряда в течение месяца отработал 178 чел.-ч на моторном катке весом более 5 т. За это время он качественно и своевременно выполнял все порученные ему работы, за что был представлен к премированию в размере 30 % тарифной ставки.

Определить заработную плату машиниста, в том числе величину премии.

5. Мастер оставил на сверхурочное время звено, состоящее из 2 рабочих V разряда, 3 рабочих IV разряда, 2 рабочих III разряда, закончить разгрузку строительных материалов из железнодорожных вагонов. Звено выполнило эту работу за четыре сверхурочных часа.

Определить размер доплаты за сверхурочную работу каждого рабочего.

6. Строительство школы ведется в 2 смены. Вторая смена работает с 16 часов до 1 часа следующих суток.

Определить размер доплаты бригаде за работу в ночное время, если во 2 смену работало в течение месяца 15 человек (7 человек – V разряда, 5 человек – IV разряда, 3 человека – III разряда). В данном месяце было 23 рабочих дня, продолжительность смены 8 часов.

7. Определить размер заработной платы за время простоя звена, состоящего из 3 рабочих IV разряда, 2 рабочих III разряда, 1 рабочего II разряда. Простой произошел не по вине рабочих, использовать рабочих на других работах не было возможности. Продолжительность простоя 4 часа.

8. Определить величину оплаты за производство бракованной продукции по вине рабочего 4 разряда в течение одной смены. Продолжительность

смены 8 часов. Сдельная заработная плата рабочего за смену должна была составить 275 руб. Процент годности продукции 60 %.

Решить данную задачу при условии, что бракованная продукция получена не по вине рабочего.

9. Определить размер заработной платы слесаря-повременщика IV разряда за 12 рабочих дней.

Часовая тарифная ставка рабочего-повременщика I разряда составляет 18 р., тарифный коэффициент IV разряда – 1,91.

10. В звене рабочих из 5 человек: 1 рабочий V разряда; 2 рабочих – IV разряда; 2 рабочих – III разряда.

Определить среднюю часовую ставку звена рабочих. Для расчета принять часовые тарифные ставки в размере:

III разряд – 30,42 р.;

IV разряд – 34,38 р.;

V разряд – 38,88 р.

11. Определить средний разряд рабочих строительной организации, в которой общая численность рабочих 96 чел., в том числе I разряда – 12 чел., II разряда – 20 чел., III разряда – 28 чел., IV разряда – 12 чел., V разряда – 18 чел., VI разряда – 6 чел. Часовые тарифные ставки принять в размере: I разряд – 18 руб., II разряд – 23,40 руб., III разряд – 30,42 руб., IV разряд – 34,38 руб., V разряд – 38,88 руб., VI разряд – 43,92 руб. Определить средний разряд рабочих для звена рабочих из 9 человек: III разряд – 2 чел., IV разряд – 2 чел., II разряд – 2 чел., V разряд – 2 чел. Для расчета принять часовые тарифные ставки: I разряд – 18 руб., II разряд – 23,40 руб., III разряд – 30,42 руб., IV разряд – 34,38 руб., V разряд – 38,88 р., VI разряд – 43,92 руб.

12. В трудовой книжке работника ООО «Водоканал» значатся периоды работы:

1) с 10 января 2011 года по 31 мая 2016 года в ООО «Строитель»;

2) с 1 апреля 2016 года по 20 ноября 2017 года в ЗАО «Меркурий»;

3) с 3 декабря 2017 года в ООО «Водоканал».

В листке временной нетрудоспособности указан период болезни с 18 марта, приступить к работе 28 марта 2018 года. Среднедневной заработок работника в ООО «Водоканал» составил 1 234,00 руб.

Определить страховой стаж работника для расчета пособий на момент временной нетрудоспособности на 18 марта 2018 года (лет и месяцев) и установленный размер пособия (в процентах и рублях) от среднего заработка за счет средств работодателя и фонда социального страхования.

13. Определить страховой стаж работника для расчета пособий на момент временной нетрудоспособности на 03 апреля 2018 года (лет и месяцев) и установленный размер пособия (в процентах и рублях) от среднего заработка за счет средств работодателя и фонда социального страхования.

В трудовой книжке работника ООО «Бетон» значатся периоды работы:

1) с 15 марта 2014 года по 31 мая 2014 года в ООО «Строймонтаж»;

2) с 1 июня 2014 года по 30 ноября 2016 года в ЗАО «Сайдинг»;

3) с 3 декабря 2016 года в ООО «Бетон».

В листке временной нетрудоспособности указан период болезни с 03 апреля, приступить к работе 15 апреля 2018 года. Среднедневной заработок работника в ООО «Бетон» для начисления пособия составил 2 175,23 руб.

14. Работник находился на больничном с 11 по 20 февраля 2018 года. Должностной оклад работника – 20 000 руб., страховой стаж на момент наступления нетрудоспособности составляет 10 лет. В расчетном периоде работнику предоставлялся ежегодный оплачиваемый отпуск с 01 по 28 августа 2017 года.

Рассчитать размер пособия по временной нетрудоспособности работника, подлежащего выплате работнику в соответствии с действующим законодательством за счет средств фонда социального страхования и за счет средств работодателя. Определить расчетный период для начисления пособия и заработок работника за расчетный период.

15. Рассчитать сумму заработной платы работника начисленной за месяц, в том числе оплату дневных и ночных смен, а также размер доплаты за работу в ночное время.

Работнику установлена повременная оплата труда. Часовая тарифная ставка работника составляет 120 руб./час. В соответствии с коллективным договором, за работу в ночную смену установлена доплата в размере 35 % часовой тарифной ставки.

За расчетный период работник отработал 6 ночных смен по 7 часов (с 22 часов до 6 часов, с 3 часов до 4 часов – перерыв на обед) и 5 дневных смен по 8 часов.

16. Рассчитать сумму заработной платы работника начисленной за месяц, в том числе оплату дневных и ночных смен, а также размер доплаты за работу в ночное время.

Работнику установлена повременная оплата труда. Часовая тарифная ставка работника составляет 150 руб./час. В соответствии с коллективным договором, за работу в ночную смену установлена доплата в размере 35 % часовой тарифной ставки.

За расчетный период работник отработал 5 ночных смен по 7 часов (с 22 часов до 6 часов, с 3 часов до 4 часов – перерыв на обед) и 9 дневных смен по 8 часов.

17. Ежемесячная заработная плата водителя строительной организации в соответствии с трудовым договором составляет 15 000 руб. В январе водитель наряду со своей основной работой выполнял обязанности временно отсутствующего грузчика. По соглашению сторон за совмещение профессий водителя и грузчика работнику производится доплата в размере 40 % от его заработной платы.

Рассчитать сумму доплаты работнику за совмещение профессий и общую сумму заработной платы за отчетный месяц.

18. Простой по вине работодателя составил три рабочих дня: с 20 по 22 июня 2018 года. Повышенный размер оплаты времени простоя в организации

не предусмотрен. Зарплата за отработанные 12 месяцев (с 1 июня 2017 года по 31 мая 2018 года) составила 119 908 руб. (других выплат не производилось), за этот период работник отработал фактически 248 дней.

Определить среднедневной заработок работника. Рассчитать оплату за время простоя по причинам, не зависящим от работника.

19. Простой работника из-за перебоев с электроэнергией составил два рабочих дня: с 20 по 21 апреля 2018 года включительно. Простой в течение 8 часов по вине работника произошел 10 апреля.

Оклад работника равен 12 000 руб. В апреле 2018 года норма рабочего времени по производственному календарю составила 20 рабочих дней.

Определить среднедневной заработок работника. Рассчитать оплату за время простоя по причинам, не зависящим от работника и оплату за отработанное время на производстве.

20. Локальным нормативным актом строительной организации предусмотрено предоставление всем работникам накануне 12 июня 2018 года дополнительного выходного дня, оплата за который производится исходя из среднего заработка. Ежемесячная заработная плата работника – 22 000 руб. В расчетном периоде работник находился два раза в очередном оплачиваемом отпуске по 14 календарных дней – с 09 апреля 2017 года по 22 апреля 2017 года и с 15 октября 2017 года по 28 октября 2017 года.

В апреле 2017 года норма рабочего времени по производственному календарю составила 22 рабочих дня, при этом фактически отработано 11 рабочих дней. В октябре 2017 года норма рабочего времени по производственному календарю составила 20 рабочих дней, при этом фактически отработано 13 рабочих дней.

Рассчитать оплату дополнительного выходного дня. Определить заработную плату и расчетный период, учитываемые при расчете отпускных.

21. Работник принят в строительную организацию 09 января 2018 года. Работник увольняется по собственному желанию (ст. 80 ТК РФ) 21 марта 2018 года. Его оклад составляет 16 000 руб. В марте он отработал 14 рабочих дней. Всего в марте 20 рабочих дней при 5-дневной рабочей неделе (9 марта – выходной день).

Рассчитать сумму заработной платы за отработанное время в марте и компенсацию за неиспользованный отпуск при увольнении работника.

22. Работник принят в организацию 09 января 2018 года, а уволен 30 января 2018 года. Должностной оклад работника составляет 15 000 руб.

Рассчитать сумму заработной платы за отработанное время в марте и компенсацию за неиспользованный отпуск при увольнении работника.

23. В 2010 году работнику предоставлен очередной отпуск с 11 по 25 февраля включительно. Работник принят на работу 20 июля 2017 года. Должностной оклад, установленный работнику – 12 000 руб., других выплат работнику не производилось. Период с 20 июля 2017 года по 31 января 2010 года отработан работником полностью.

Всего в июле 22 рабочих дня при 5-дневной рабочей неделе, фактически в июле 2017 года отработано 8 рабочих дней.

В феврале 2018 года работником фактически отработано 9 рабочих дней. Всего в феврале 2018 года 22 рабочих дня при 5-дневной рабочей неделе.

Определить средний дневной заработок и сумму отпускных, причитающуюся работнику. Рассчитать сумму заработка за отработанное время в феврале 2018 года.

24. Работнику предоставлен очередной оплачиваемый отпуск с 9 по 22 июля 2018 года включительно. Должностной оклад работника 18 000 руб. (других выплат не производилось). В период предоставленного работнику отпуска коллективу организации была выплачена премия по итогам работы за 2017 год, в том числе работнику 25 000 руб.

В июле 2018 года работником фактически отработано 12 рабочих дней. Всего в июле 2010 года 22 рабочих дня при 5-дневной рабочей неделе.

Определить средний дневной заработок для оплаты отпусков. Рассчитать сумму отпускных, причитающихся работнику.

Рассчитать сумму заработка за отработанное время в июле 2018 года.

25. Работник, обучающийся заочно в высшем учебном заведении по направлению организации, предоставил справку-вызов для участия в экзаменационной сессии с 1 по 20 февраля 2018 года. Должностной оклад работника 11 000 руб. и ежемесячная премия в размере 30 % от установленного должностного оклада. По итогам работы за 2017 год, согласно коллективному договору, работнику начислена премия в размере 20 000 руб. Других выплат ему не производилось. Расчетный период работником отработан полностью.

Определить средний дневной заработок для оплаты отпускных. Рассчитать сумму отпускных работника за период учебного отпуска.

26. С 14 января 2018 года работнику предоставлен ежегодный оплачиваемый отпуск сроком на 28 календарных дней. Должностной оклад работника – 17 000 руб. и ежемесячная премия в размере 25 % от установленного должностного оклада. В июле 2017 года работнику оказана материальная помощь к отпуску в размере 5 000 руб. В расчетном периоде работнику с 16 июля 2017 года по 29 июля 2017 года был предоставлен очередной оплачиваемый отпуск сроком на 14 календарных дней. С 17 сентября 2017 года по 21 сентября 2017 года работник находился на больничном.

В июле 2009 года работником фактически отработано 12 рабочих дней, а в сентябре 15 дней. Всего в июле 2017 года 22 рабочих дня, а в сентябре 20 рабочих дней при 5-дневной рабочей неделе.

Рассчитать сумму отпускных, причитающуюся работнику.

27. Сотрудник ЗАО «Стройтехмонтаж» проработал на условиях полного рабочего дня во вредных условиях в течение двух месяцев. За такую работу законодательство предусматривает дополнительный отпуск – 24 календарных дня.

С 10 февраля 2018 года работнику предоставлен ежегодный оплачиваемый отпуск сроком на 28 календарных дней и причитающийся дополнительный отпуск за работу во вредных условиях труда.

Должностной оклад работника – 16 000 руб. и ежемесячная премия в размере 25 % от установленного должностного оклада. В расчетном периоде работник с 10 июля 2017 года по 23 июля 2017 года и с 11 сентября 2017 года по 15 сентября 2017 года находился на больничном.

В июле 2017 года работником фактически отработано 12 рабочих дней, а в сентябре 15 дней. Всего в июле 2017 года 22 рабочих дня, а в сентябре 20 рабочих дней при 5-дневной рабочей неделе.

Определить продолжительность дополнительного отпуска, причитающегося работнику за работу во вредных условиях труда. Рассчитать сумму вознаграждения за дни дополнительного и очередного оплачиваемого отпуска.

28. В результате несчастного случая на производстве работник получил травму и был нетрудоспособен с 21 марта по 11 апреля 2018 года, что подтверждается листком нетрудоспособности с отметкой о причине временной нетрудоспособности – «несчастный случай на производстве». Случай расследован в установленном порядке, составлен акт по форме Н-1. То есть работник был нетрудоспособен 23 календарных дня (12 календарных дней в мае и 11 календарных дней в июне).

Общий страховой стаж работника перед наступлением нетрудоспособности – 7 лет и 3 месяца.

Должностной оклад работника – 20 000 руб. Других выплат ему не производилось.

В расчетном периоде работник с 12 сентября 2017 года по 16 сентября 2017 года находился на больничном.

В сентябре 2017 года работником фактически отработано 15 дней. Всего в сентябре 20 рабочих дней при 5-дневной рабочей неделе.

Рассчитать средний дневной заработок и сумму выплаты пособия по временной нетрудоспособности в связи с производственной травмой.

29. Работница имеет должностной оклад в размере 22 000 руб. По итогам года в организации, где она работает, выплачивается премия в размере оклада. В соответствии с листком нетрудоспособности работнице предоставляется дородовой отпуск по беременности и родам с 14 января 2018 года. На момент его предоставления страховой стаж работницы составлял 7 лет. В расчетном периоде с 3 по 30 сентября 2017 года работница находилась в ежегодном очередном оплачиваемом отпуске.

Рассчитать пособие по беременности и родам работнице строительной организации.

30. Работнице предоставлен ежегодный отпуск со 2 по 29 июля 2018 года. Ее ежемесячный оклад за период с 1 июля по 31 октября 2009 года не менялся и составлял 23 000 руб. С 1 по 28 августа 2017 года работница находилась в отпуске. Ее заработная плата за этот месяц без учета отпускных соста-

вила 3000 руб. При этом работнице были выплачены премии, предусмотренные коллективным договором:

в январе 2018 – 15 000 руб. (вознаграждение по итогам работы за 2017 год);

в марте 2018 – 2000 руб. (премия к 8 Марта, предусмотренная коллективным договором).

За расчетный период, приходящийся на 2017 год, работница отработала 88 дней. Всего рабочих дней в 2017 году – 248.

Кроме того, работнице вместе с зарплатой ежемесячно выплачивается премия пропорционально фактически отработанным дням из расчета 500 руб. за каждый полностью отработанный месяц. В августе 2017 г. эта премия составила 65 руб.

В расчетном периоде работнице были установлены следующие оклады:

с 1 июля по 31 октября 2017 года – 23 000 руб.;

с 1 ноября 2017 года по 31 января 2018 года – 25 000 руб.;

с 1 февраля 2018 года – 28 000 руб.

Определить расчетный период для начисления отпускных и коэффициент повышения оклада. Рассчитать сумму отпускных, причитающуюся работнице.

31. Оклад работника составляет 8000 руб. в месяц. С 23 июля 2018 года по 19 августа 2018 года работник был в ежегодном отпуске продолжительностью 28 календарных дней. При этом расчетный период был отработан работником не полностью по следующим причинам:

в августе 2017 г. он находился в отпуске продолжительностью 28 календарных дней (с 1 по 28 августа). Заработная плата за отработанные в августе три дня составила 1045 руб., а сумма отпускных – 7600 руб.;

10 дней (с 4 по 13 сентября 2017 года) работник находился в отпуске без сохранения заработной платы. Заработок за 13 рабочих дней составил 4952 руб.;

с 1 по 12 марта 2018 года он находился на больничном. Фактически отработав 10 рабочих дней, получил в марте зарплату в сумме 7600 руб., в том числе 3600 руб. составила оплата больничного.

Определить расчетный период и средний дневной заработок для начисления отпускных. Рассчитать сумму отпускных, причитающуюся работнику.

32. Работнику предоставлен очередной оплачиваемый отпуск в феврале 2018 года продолжительностью 28 календарных дней. Должностной оклад работнику установлен в размере 15 000 руб. Согласно трудовому договору работнику вместе с заработной платой за текущий месяц выплачивается ежемесячная премия в размере 1000 руб. с учетом отработанного времени. В марте 2017 года из 22 рабочих дней по производственному календарю работник отработал 17 дней, а в апреле из 20 рабочих дней – 16.

В июле работнику предоставлялся ежегодный оплачиваемый отпуск продолжительностью 28 календарных дней. В июле работник отработал один день.

Остальные месяцы отработаны работником полностью.

Определить общую сумму начисленной в расчетном периоде премии. Определить расчетный период и средний дневной заработок с учетом премий для начисления отпускных. Рассчитать сумму отпускных, причитающуюся работнику.

33. Рассчитать сумму отпускных, причитающуюся работнику при суммированном учете рабочего времени, если работник уходит в очередной оплачиваемый отпуск продолжительностью 28 календарных дней с 28 мая 2016 года. За период с 1 мая 2015 года по 30 апреля 2016 года ему было начислено 35613,60 руб., в том числе отпускные в размере 2520 руб. (за период с 10 июля по 6 августа 2015 года включительно, в результате чего в июле 2007 было отработано 5 рабочих дней из 21 рабочего дня по производственному календарю, а в августе 2015 – 19 рабочих дней из 23 положенных рабочих дней по производственному календарю). Кроме того, в марте 2016 г. была выплачена материальная помощь в размере 2000 руб.

1.4 Содержание самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы обучающихся – получить новые знания по дисциплине «Организация и нормирование труда в проектной деятельности».

Задачи самостоятельной работы обучающихся:

- 1) изучение и систематизация теоретического материала по вопросам организации и нормирования труда;
- 2) получение дополнительных знаний в области применения форм и методов оплаты труда в проектной деятельности;
- 3) освоение обучающимися правильного применения методического инструментария в области начисления заработной платы.

Формами контроля самостоятельной работы обучающихся являются:

- текущий контроль – оценка уровня подготовки обучающегося в процессе проведения преподавателем практических занятий путем опроса по лекционному материалу и дополнительной литературе, решение задач и доклада;
- промежуточный контроль – экзамен по дисциплине.

2 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Средства промежуточного контроля по дисциплине «Организация и нормирование труда в проектной деятельности» для обучающихся направления подготовки 27.03.05 Инноватика

Промежуточная аттестация по дисциплине «Организация и нормирование труда в проектной деятельности» проводится в соответствии с учебным планом в форме экзамена.

До промежуточной аттестации допускается обучающийся, который выполнил все требования текущего контроля.

Экзамен проводится в письменной форме по билетам. В экзаменационном билете 2 теоретических вопроса. Время подготовки обучающегося 1 академический час.

В процессе подготовки обучающегося к ответу использование дополнительной методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации не допускается.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Перечень вопросов к экзамену:

1. Сущность научной организации
2. Понятие, характеристика и преимущества разделения труда
3. Направления развития разделения и кооперации труда
4. Технологический и трудовой процессы. Их классификация.
5. Классификация элементов затрат рабочего времени при осуществлении проектной деятельности.
6. Принципы организации труда.
7. Нормативные акты, регулирующие трудовую деятельность.
8. Особенности организации труда при осуществлении проектной деятельности.
9. Составные элементы производственного процесса при осуществлении проектной деятельности.
10. Нормы труда.
11. Нормативные материалы для нормирования труда в проектной деятельности, используемые на предприятии.
12. Цели и задачи изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени.
13. Нормаль производственного процесса и синтез норм.
14. Технический учет. Фотоучет. Хронометраж.
15. Фотография рабочего дня и времени использования машин.
16. Проектирование норм времени рабочих и машин.
17. Сущность и значение производительности труда.

18. Показатели и методы измерения производительности труда в проектной деятельности. Индексы производительности труда.
19. Факторы и резервы роста производительности труда.
20. Условия оплаты труда при осуществлении проектной деятельности.
21. Минимальный размер оплаты труда и прожиточный минимум.
22. Состав фонда оплаты труда при осуществлении проектной деятельности