

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Степанов Павел Иванович  
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ  
Дата подписания: 23.02.2026 20:57:02  
Уникальный программный ключ:  
8c65c591e26b2d8e460927740c792622aa5b295

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»

УТВЕРЖДЕНА  
Ученым советом НТИ НИЯУ МИФИ  
Протокол № 3 от 24.04.2023 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
"Организация, нормирование и оплата труда"**

Направление подготовки (специальность)	38.03.02 Менеджмент
Профиль подготовки (специализация)	Управление инвестиционными проектами
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная

г. Новоуральск, 2023

Семестр	6
Трудоемкость, ЗЕТ	6
Трудоемкость, ч.	216
Аудиторные занятия, в т.ч.:	44
- лекции	18
- практические занятия	18
- лабораторные работы	
- курсовой проект (работа),	8
Самостоятельная работа	127
Контроль	45
Форма итогового контроля	экзамен

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО .....	4
3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	4
4 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	9
7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	9
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ А ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА .....	13

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Глобальной целью преподавания дисциплины «Учет и анализ: финансовый анализ» является формирование у студентов основных навыков аналитической работы путем освоения методики, основных приемов и способов финансового анализа, умение обосновывать управленческие решения, обучение студентов основным принципам организации аналитической работы и выявления резервов повышения эффективности деятельности организации.

## 2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

В соответствии с Образовательной программой подготовки бакалавров «Управление инвестиционными проектами» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» данная учебная дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений общепрофессионального модуля.

Для успешного освоения дисциплины необходимы компетенции, формируемые в результате освоения дисциплин: «Управление человеческими ресурсами», «Экономика фирмы».

Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения следующих дисциплин: «Экономика и социология труда», «Бизнес-планирование».

## 3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	З-ОПК-1 Знать: основы экономических, организационных и управленческих теорий в объеме, необходимом для успешной профессиональной деятельности У-ОПК-1 Уметь: осуществлять постановку профессиональных задач, используя категориальный аппарат экономической, организационной и управленческой наук В-ОПК-1 Владеть: методами получения и расчета основных экономических показателей

## 4 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи воспитания, воспитательный потенциал дисциплин

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное и трудовое воспитание	формирование психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии (В15)	Использование воспитательного потенциала дисциплин общепрофессионального модуля для: - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в достижении результата, понимания функциональных обязанностей и задач избранной профессиональной деятельности, чувства профессиональной ответственности через

		выполнение учебных, в том числе практических заданий, требующих строгого соблюдения правил техники безопасности и инструкций по работе с оборудованием в рамках лабораторного практикума.
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Структура учебной дисциплины

Название темы/раздела учебной дисциплины	Неделя семестра	Виды учебных занятий, и их трудоемкость (в часах)					Аттестация раздела (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Индикаторы освоения компетенции
		Лекции	Практические занятия	Курсовые работы/проекты	Самостоятельная работа	Контроль (подготовка к экзамену)			
Раздел 1. Организация труда на предприятии	1	2			7	-	Реферат, доклад, презентация, дискуссия	70	3-ОПК-1 У-ОПК-1 В-ОПК-1
	2	2		1	7	-			
	3	1	1		7	-			
	4		2	1	7	-			
	5		2		7	-			
<b>Итого по разделу 1</b>	<b>1 - 5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	-			
Раздел 2. Нормирование и оплата труда на предприятии	6	2		1	7	-			
	7	2			7	-			
	8	1	1	1	7	-			
	9		2		7	-			
	10	1	1	1	7	-			
	11	2			7	-			
	12	1	1	1	7	-			
	13	1	1		7	-			
	14	2		1	7	-			
	15		2		7	-			
	16	1	1	1	7	-			
	17		2		7	-			
	18		2		8	-			
<b>Итого по разделу 2</b>	<b>6-18</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>92</b>	-			
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>1-18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>127</b>	<b>45</b>	-	<b>70</b>	-
								<b>30</b> (экзамен)	
								<b>100</b>	

\* – сокращенное наименование формы контроля

\*\* – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
Т	Тестирование
Реф	Реферат
КИ	Контроль по итогам
АКР	Аудиторная контрольная работа
ДЗ	Домашняя работа
З	Зачет
Э	Экзамен
Диф.з.	Дифференцированный зачет
КР	Курсовая работа

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### 5.2.1 Лекции

№	Темы и содержание занятий
<b>Раздел 1. Организация труда на предприятии</b>	
1	<b>Тема 1. Производственный, технологический и трудовой процессы</b> Понятие производственного, технологического и трудового процессов. Характеристика и виды трудового процессов. Операция как основной элемент технологического и трудового процессов; структура операции
2	<b>Тема 2. Разделение и кооперация труда</b> Сущность и виды разделения труда в народном хозяйстве и на предприятии. Функциональное, технологические и предметное разделение труда. Технические, экономические, психофизиологические и социальные границы разделения труда. Сущность и виды кооперации труда на предприятии. Предпосылки эффективности коллективных форм организации труда. Виды бригад. Совмещение профессий. Многостаночное обслуживание
3	<b>Тема 3. Организация и обслуживание рабочих мест. Условия труда</b> Понятие рабочего места. Классификация рабочих мест. Сущность и требования к организации рабочих мест. Основы оснащения и планирования рабочих мест. Основы организации обслуживания рабочих мест. Производственная среда и ее воздействие на организм и работоспособность человека. Понятие условий труда. Их классификация, методы оценки. Психофизиологические, санитарно-гигиенические, эстетические требования к организации труда.
<b>Раздел 2. Нормирование и оплата труда на предприятии</b>	
4	<b>Тема 4. Лекция 4. Классификация затрат рабочего времени</b> Назначение классификации затрат рабочего времени. Признаки классификации затрат рабочего времени. Структура затрат рабочего времени. Основное и вспомогательное время. Время обслуживания рабочего места. Время на отдых и личные надобности. Время нормированных перерывов. Потери рабочего времени. Нормируемое и ненормируемое время
5	<b>Тема 5. Система норм и нормативов труда</b> Общая характеристика и назначение норм труда. Нормы времени, выработки, обслуживания, численности, управляемости, нормированные задания.

	<p>Нормативные материалы по труду. Их виды, области применения. Различие между нормами и нормативами.</p> <p>Сущность нормирования труда на предприятии. Принципы нормирования труда</p>
6	<p><b>Тема 6. Методы исследования трудовых процессов и затрат рабочего времени</b></p> <p>Задачи исследования организации труда и затрат времени. Классификация объектов и методов исследования. Методы изучения технических, экономических, психофизиологических и социальных аспектов организации и нормирования труда.</p> <p>Классификация методов исследования трудовых процессов и затрат рабочего времени. Хронометраж, его назначение, виды и методика проведения. Фотография рабочего времени (ФРВ), ее виды и методика. Метод непосредственных замеров. Метод моментных наблюдений. Фотохронометраж.</p>
7	<p><b>Тема 7. Структура норм времени. Основы методики расчета норм труда. Схема проектирования трудовых процессов</b></p> <p>Структура норм времени. Последовательность проектирования трудовых процессов. Формулы для определения длительности и трудоемкости производственных операций.</p> <p>Специфика расчета норм времени в зависимости от типа производства и в зависимости от видов работ (механическая обработка на не автоматическом оборудовании, механическая обработка на станках с ЧПУ, многостаночная обработка, слесарно-сборочные работы)</p>
8	<p><b>Тема 8. Оптимизация норм обслуживания и численности</b></p> <p>Методы определения численности персонала. Зависимость методов расчета норм обслуживания и численности от характера взаимодействия элементов производства. Расчет численности рабочих и норм обслуживания при взаимодействии по схеме «без ожидания». Необходимость выбора оптимального варианта численности рабочих при взаимодействии по схеме «с возможным ожиданием». Обоснование норм численности с позиции выбора оптимальной структуры производственных ресурсов. Ограничения по необходимому производственному результату и условиям труда. Критерии оптимальности</p>
9	<p><b>Тема 9. Установление затрат и результатов труда бригады</b></p> <p>Возможности экономии затрат времени при бригадной организации труда. Расчет норм времени</p>
10	<p><b>Тема 10. Анализ состояния нормирования труда на предприятии</b></p> <p>Задачи анализа нормирования труда на предприятии. Необходимость пересмотра норм. Основные показатели состояния нормирования труда на предприятии. Методика их расчета</p>
11	<p><b>Тема 11. Организация оплаты труда в условиях рыночной экономики</b></p> <p>Структура организации оплаты труда. Тарифная система, ее элементы. Методы установления доплат за условия труда. Зависимость между надбавками за рост эффективности и качеством норм труда. Виды премий, показатели и условия премирования. Формы и системы оплаты труда.</p>

### 5.2.2 Практические занятия

Практические занятия проводятся в следующих формах:

- 1) в форме занятий, на которых происходит обсуждение и защита рефератов.

Студентам предлагается написать реферат по предложенной преподавателем тематике. Студенты могут (по согласованию с преподавателем) предложить свою тему реферата, если она соответствует программе курса. Реферат выполняется в обязательном порядке каждым студентом индивидуально. Опираясь на написанный реферат, студент должен подготовить презентацию с помощью программы Microsoft Power Point и доклад для выступления.

Защита реферата происходит в мультимедийной аудитории. После выступления студента происходит обсуждение реферата: преподаватель и студенты задают вопросы выступающему и проводят дискуссию по обсуждаемой теме.

2) аудиторный разбор решения задач по рассматриваемым темам.

№ п/п	Тема/раздел учебной дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Организация труда на предприятии	Защита и обсуждение рефератов
	Раздел 2. Нормирование и оплата труда на предприятии	
2.	Тема 6. Методы исследования трудовых процессов и затрат рабочего времени	Аудиторное решение задач
	Тема 8. Оптимизация норм обслуживания и численности	
	Тема 9. Установление затрат и результатов труда бригады	
	Тема 10. Анализ состояния нормирования труда на предприятии	

### 5.2.3 Курсовые работы/проекты

**Тематика проектов/работ: «Методы исследования трудовых процессов»**

№ п/п	Основные этапы выполнения проекта
1.	Обработка данных хронометражной карты
2.	Расчет нормы выработки
3.	Расчет норм времени и выработки на основании режимов работы оборудования и нормативов времени
4.	Анализ качества норм
5.	Расчет заработной платы
6.	Расчет численности рабочих
7.	Обработка фотографии рабочего времени

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студента по учебной дисциплине регламентируется «Положением об организации самостоятельной работы студентов в НТИ НИЯУ МИФИ».

№ п/п	Тема/раздел учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы и ее содержание
1.	Раздел 1. Организация труда на предприятии	Написание реферата Выполнение презентации и доклада для защиты реферата <i>Рекомендуется использовать материалы лекций и пособия [1, 2, 3, 4] или др. источники информации</i>
	Раздел 2. Нормирование и оплата труда на предприятии	

2.	Курсовая работа «Методы исследования трудовых процессов»	Выполнение курсовой работы Оформление пояснительной записки, презентации и доклада для защиты <i>Рекомендуется использовать методические материалы и пособия [1, 2, 3, 4]</i>
<b>Итого</b>		

## 6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекомендации для преподавателя по использованию информационно-образовательных технологий содержатся в «Положении об организационных формах и технологиях образовательного процесса в НТИ НИЯУ МИФИ».

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций, практических занятий.

Для повышения уровня знаний студентов в течение семестра организуются консультации, во время которых:

- проводится объяснение непонятных для студентов разделов теоретического курса;
- проводятся консультации по написанию реферата и выполнению курсовой работы;
- принимаются текущие задолженности и т.д.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, предполагающих активную обратную связь между преподавателем и студентами.

В процессе изучения дисциплины используются интерактивные формы обучения при проведении практических занятий:

- выступление студентов с докладом;
- дискуссии;
- презентации.

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в таблице (*данные из таблицы п.5.1*):

Компетенция	Индикаторы освоения	Текущий контроль и аттестация разделов (форма, неделя)
ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	<p>З-ОПК-1 Знать: основы экономических, организационных и управленческих теорий в объеме, необходимом для успешной профессиональной деятельности</p> <p>У-ОПК-1 Уметь: осуществлять постановку профессиональных задач, используя категориальный аппарат экономической, организационной и управленческой наук</p> <p>В-ОПК-1 Владеть: методами получения и расчета основных экономических показателей</p>	Реферат, презентация, доклад, дискуссия (3 – 5, 16 – 18 неделя)

Средства текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в ФОС. Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении контрольных мероприятий. Полученные баллы переводятся в 5-балльную систему по следующей шкале:

Оценка по 5 балльной шкале	Зачет	Сумма баллов по дисциплине	Оценка (ECTS)	Градация
5 (отлично)	Зачтено	90-100	A	Отлично
4 (хорошо)		85-89	B	Очень хорошо
		75-84	C	Хорошо
		70-74	D	Удовлетворительно
65-69		E		Посредственно
3 (удовлетворительно)	60-64		F	
2 (неудовлетворительно)	Не зачтено	Ниже 60	F	Неудовлетворительно

## 8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Былков, В. Г. Нормирование труда : учебное пособие для вузов / В. Г. Былков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 537 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15058-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497056>

2. Экономика труда : учебник для вузов / М. В. Симонова [и др.] ; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05423-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493029>

3. Экономика и социология труда в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / О. В. Кучмаева [и др.] ; под общей редакцией О. В. Кучмаевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9430-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489676>

4. Колосова, О. Г. Организация, нормирование и оплата труда в нефтегазовом комплексе : учебник и практикум для вузов / О. Г. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 470 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10639-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494755>

### 8.2 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Михайлова О.М. Учебно-методическое пособие. Краткий курс лекций по дисциплине «Организация, нормирование и оплата труда» для студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (все формы обучения) – Новоуральск, НТИ НИЯУ МИФИ, 2020. - 21 с.

2. Михайлова О.М. Методические указания по выполнению курсовой работы «Методы исследования трудовых процессов» по курсу «Организация, нормирование и оплата труда»

для студентов направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (все формы обучения). - Новоуральск: НТИ НИЯУ МИФИ, 2020. - 41 с.

### **8.3 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Наименование ресурса	Электронный адрес ресурса
1) Официальный сайт НТИ НИЯУ МИФИ	<a href="http://nti.mephi.ru">http://nti.mephi.ru</a>
2) ЭБС ЮРАЙТ	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Её содержание представлено в локальной сети учебного заведения и находится в режиме свободного доступа для студентов. Доступ студентов для самостоятельной подготовки осуществляется через компьютеры библиотеки и компьютерных классов НТИ НИЯУ МИФИ.

Материально-техническое обеспечение аудиторных занятий:

- 1) комплект электронных презентаций/слайдов,
- 2) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)

## **10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Вводная часть

Глобальная цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков по организации рабочих мест, расчету норм труда и проектированию систем заработной платы.

Основной упор на лекциях необходимо делать на понимание излагаемого материала и умения его использования при подготовке для сдачи экзамена, при выполнении курсовой работы, на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы.

Изучение учебной дисциплины включает: получение практических навыков в области нормирования труда.

Для освоения учебной дисциплины специальных образовательных технологий не требуется, так как используются только: занятия лекционного типа; практические занятия. Специальное материально-техническое обеспечение не требуется. Лекционная часть курса обеспечивает получение необходимых знаний; практические занятия посвящены решению конкретных учебных задач с использованием индивидуальных средств организационно-экономических расчетов.

Методические указания к лекциям и практическим занятиям

Преподавателям на каждой лекции рекомендуется очень кратко повторять пройденный материал предыдущих лекций. При этом следует останавливаться на сложных для понимания студентами ключевых элементах дисциплины.

Студентам перед текущей лекцией (заранее) рекомендуется очень кратко повторять пройденный материал предыдущих лекций. При этом следует сосредоточить свое внимание на сложных для понимания ключевых элементах дисциплины.

Основной упор на изучаемых лекциях необходимо делать именно на понимание представленного материала и на умение его использовать при выполнении практических работ.

Изучение текущего материала рекомендуется проводить, опираясь на следующие пособия [1, 2, 3, 4].

В рамках дисциплины предусмотрено проведение практических занятий, на которых учащиеся должны, используя представленный на лекциях материал, закрепить знания по

изучаемой дисциплине. Практика показала, что следует быть готовым заранее к различным приемам вовлечения студентов в творческий процесс освоения учебного материала.

#### Методические указания к курсовой работе

Тему курсовой работы «Методы исследования трудовых процессов».

Выполняя курсовую работу, студенты должны руководствоваться методическим пособием:

Михайлова О.М. Методические указания по выполнению курсовой работы «Методы исследования трудовых процессов» по курсу «Организация, нормирование и оплата труда» для студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (все формы обучения). - Новоуральск: НТИ НИЯУ МИФИ, 2020. - 41 с.

При подготовке курсовой работы также рекомендуется использовать источники [1-4].

#### Методические указания к реферату

Тему реферата студент выбирает самостоятельно из предложенного списка или любую другую тему в рамках данного курса. Тему следует согласовать с преподавателем. При подготовке реферата работы рекомендуется использовать источники [1-4] и др.источники.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 1. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Понятие производственного, технологического и трудового процессов. Характеристика и виды трудового процессов.
2. Операция как основной элемент технологического и трудового процессов; структура операции
3. Сущность и виды разделения труда: функциональное, технологические и предметное разделение труда. Технические, экономические, психофизиологические и социальные границы разделения труда.
4. Сущность и виды кооперации труда на предприятии.
5. Виды бригад.
6. Совмещение профессий.
7. Многостаночное обслуживание
8. Понятие рабочего места. Классификация рабочих мест.
9. Сущность и требования к организации рабочих мест.
10. Основы оснащения.
11. Планирования рабочих мест.
12. Основы организации обслуживания рабочих мест.
13. Производственная среда и ее воздействие на организм и работоспособность человека. Понятие условий труда.
14. Классификации затрат рабочего времени.
15. Общая характеристика и назначение норм труда.
16. Виды норм труда: нормы времени, выработки, обслуживания, численности, управляемости, нормированные задания.
17. Нормативные материалы по труду. Их виды, области применения. Различие между номами и нормативами.
18. Сущность нормирования труда на предприятии. Принципы нормирования труда. Задачи исследования организации труда и затрат времени.
19. Классификация методов исследования трудовых процессов и затрат рабочего времени.
20. Хронометраж, его назначение, виды и методика проведения.
21. Фотография рабочего времени (ФРВ), ее виды и методика.
22. ФРВ методом непосредственных замеров.
23. ФРВ методом моментных наблюдений.
24. Фотохронометраж
25. Структура норм времени. Основы методики расчета норм труда.
26. Расчет численности рабочих и норм обслуживания при взаимодействии по схеме «без ожидания».
27. Необходимость выбора оптимального варианта численности рабочих при взаимодействии по схеме «с возможным ожиданием». Обоснование норм численности с позиции выбора оптимальной структуры производственных ресурсов. Ограничения по необходимому производственному результату и условиям труда. Критерии оптимальности
28. Установление затрат и результатов труда бригады
29. Задачи анализа нормирования труда на предприятии. Необходимость пересмотра норм.
30. Основные показатели состояния нормирования труда на предприятии. Методика их расчета.
31. Структура организации оплаты труда.
32. Тарифная система, ее элементы.

33. Методы установления доплат за условия труда. Зависимость между надбавками за рост эффективности и качеством норм труда. Виды премий, показатели и условия премирования.
34. Формы и системы оплаты труда.

## **2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля**

Предлагаемые темы рефератов:

1. Основные этапы истории развития организации и нормирования труда
2. Основные принципы школ научной организации и нормирования труда: Ф. Тейлор (1856–1915), Г. Эмерсон (1853–1931), Г. Форд I (1863–1947), А. Файоль (1841–1925) и др.
3. Советская школа управления: А.К. Гастев (1882–1941), О.А. Ерманский (1866–1941), П.М. Керженцов (1881–1940) и др.
4. Сущность, содержание и характер труда.
5. Основные направления совершенствования организации труда.
6. Трудовой процесс: его содержание и требования к организации труда.
7. Задачи совершенствования организации и нормирования труда на современном этапе.
8. Разделение труда и расстановка работников на производстве.
9. Служба по организации и нормированию труда и ее роль в управлении.
10. Организация и обслуживание рабочих мест.
11. Многостаночное обслуживание и совмещение профессий.
12. Рационализация приемов и методов труда.
13. Охрана труда и техника безопасности.
14. Понятие «рабочее место» и его организация.
15. Нормативные правовые акты по труду
16. Организация нормирования труда на предприятии.
17. Микроэлементный анализ и нормирование трудовых процессов.
18. Нормирование работ по обслуживанию производства и управление им.
19. Нормирование работ управленческого персонала.
20. Методы нормирования труда.
21. Сущность и назначение фотографии рабочего времени (ФРВ).
22. Разновидности ФРВ на производстве.
23. Хронометраж, его сущность и назначение.
24. Организация разработки нормативов по труду.
25. Факторы, влияющие на выбор методов нормирования труда.
26. Особенности нормирования труда по типам производства.
27. Объекты нормирования труда.
28. Нормы как основа плановых расчетов.
29. Нормы в системе мотивации роста эффективности.
30. Нормы в системе оплаты труда.
31. Нормирование труда управленческого персонала

### **Контрольная работа № 1** **по темам «Методы нормирования», «Методика расчета норм труда»**

*Максимальная стоимость задачи – 5 баллов.*

*Максимальный рейтинг за контрольную работу 25 баллов.*

## Вариант № 1

**Задание 1** Определите норму трудоемкости для бригады в условиях бригадной организации труда. Данные для расчета приведены в таблице.

Таблица

Номер операции	Количество членов бригады, задействованных на данной операции, чел.	Время выполнения операции, мин.	
		основное	Вспомогательное
1	2	10	2
2	3	15	5

Продолжительность смены 480 мин. Длительность нормированных перерывов в работе оборудования 20 мин. за смену.

**Задание 2** В результате хронометражных наблюдений был получен следующий хронометражный ряд (в секундах):

15	16	20	17	16
----	----	----	----	----

Проверьте хронометражный ряд на устойчивость, если нормативный коэффициент устойчивости равен 1,2. Если хроноряд не устойчив, сделайте его устойчивым. Определите среднюю продолжительность хроноряда и среднюю «улучшенную» величину.

**Задание 3** В результате проведения ФРВ методом непосредственных замеров были определены следующие фактические затраты времени, представленные в таблице.

Таблица

Подготовительно-заключительное время, мин.	Основное время, мин.	Вспомогательное время, мин.	Время обслуживания рабочего места, мин.	Время на отдых и личные надобности, мин
20	364	35	18	25

Общая продолжительность смены 480 мин. Нормативное оперативное время 420 мин. Рассчитайте показатель использования рабочего времени и прирост производительности труда за счет уплотнения оперативного времени.

**Задание 4** В условиях массового производства была проведена ФРВ методом моментных наблюдений. Известно, что коэффициент загрузки рабочих равен 0,7; точность наблюдения 5%. Установите число моментов наблюдения за 6 рабочими и число обходов.

**Задание 5** Рабочие и оборудование на участке взаимодействуют по схеме «без ожидания». Количество единиц оборудования на участке 12. Норма времени обслуживания единицы оборудования одним рабочим 2 часа за смену. Продолжительность смены 8 часов. Определить количество рабочих данной специальности необходимое для обслуживания оборудования на участке.

## Вариант № 2

**Задание 1** Определите норму трудоемкости для бригады в условиях бригадной организации труда. Данные для расчета приведены в таблице.

Таблица

Номер операции	Количество членов бригады, задействованных на данной операции, чел.	Время выполнения операции, мин.	
		основное	Вспомогательное

1	2	2	1
2	3	20	4
3	2	6	2

Продолжительность смены 480 мин. Длительность нормированных перерывов в работе оборудования 30 мин. за смену. Длительность подготовительно-заключительного времени 20 мин., в партии 50 деталей.

**Задание 2** В результате хронометражных наблюдений был получен следующий хронометражный ряд (в секундах):

8	10	9	12	7
---	----	---	----	---

Проверьте хронометражный ряд на устойчивость, если нормативный коэффициент устойчивости равен 1,6. Если хроноряд не устойчив, сделайте его устойчивым. Определите среднюю продолжительность хроноряда и среднюю «улучшенную» величину.

**Задание 3** В результате проведения ФРВ методом непосредственных замеров были определены следующие фактические затраты времени, представленные в таблице.

Таблица

Подготовительно-заключительное время, мин.	Основное время, мин.	Вспомогательное время, мин.	Время обслуживания рабочего места, мин.	Время на отдых и личные надобности, мин
15	366	34	20	32

Общая продолжительность смены 480 мин. Нормативное оперативное время 412 мин. Рассчитайте показатель использования рабочего времени и прирост производительности труда за счет уплотнения оперативного времени.

**Задание 4** В условиях серийного производства была проведена ФРВ методом моментных наблюдений. Известно, что коэффициент использования оборудования равен 0,9; точность наблюдения 3%. Установите число моментов наблюдения за 10 станками и число обходов.

**Задание 5** Определить время обслуживания рабочего места, если норматив времени обслуживания рабочего места 10 %, время занятости рабочего 5 мин., свободное машинное время 16 мин., вспомогательное время 4 мин.

### **Вариант № 3**

**Задание 1** Определите норму трудоемкости для бригады в условиях бригадной организации труда. Данные для расчета приведены в таблице.

Таблица

Номер операции	Количество членов бригады, задействованных на данной операции, чел.	Время выполнения операции, мин.	
		основное	Вспомогательное
1	5	5	2
2	6	10	1
3	6	4	3

Продолжительность смены 480 мин. Длительность нормированных перерывов в работе оборудования 30 мин. за смену.

**Задание 2** В результате хронометражных наблюдений был получен следующий хронометражный ряд (в секундах):

25	30	23	26	24
----	----	----	----	----

Проверьте хронометражный ряд на устойчивость, если нормативный коэффициент устойчивости равен 1,2. Если хроноряд не устойчив, сделайте его устойчивым. Определите среднюю продолжительность хроноряда и среднюю «улучшенную» величину.

**Задание 3** В результате проведения ФРВ методом непосредственных замеров были определены следующие фактические затраты времени, представленные в таблице.

Таблица

Подготовительно-заключительное время, мин.	Основное время, мин.	Вспомогательное время, мин.	Время обслуживания рабочего места, мин.	Время на отдых и личные надобности, мин
19	380	25	15	30

Общая продолжительность смены 480 мин. Нормативное оперативное время 417 мин. Рассчитайте показатель использования рабочего времени и прирост производительности труда за счет уплотнения оперативного времени.

**Задание 4** В условиях серийного производства была проведена ФРВ методом моментных наблюдений. Известно, что коэффициент загрузки рабочих равен 0,8; точность наблюдения 4%. Установите число моментов наблюдения за 7 рабочими и число обходов.

**Задание 5** Схема взаимодействия рабочих и оборудования «с возможным ожиданием». Годовая производственная программа выпуска изделий 17 900 штук. Свободное машинное время при изготовлении одного изделия 2 часа. Действительный годовой фонд работы одного станка 1790 часов. В цеху установлено 40 станков. Определить коэффициент использования оборудования по времени действия оборудования.

### **Вариант №4**

**Задание 1** Определите норму трудоемкости для бригады в условиях бригадной организации труда. Данные для расчета приведены в таблице.

Таблица

Номер операции	Количество членов бригады, задействованных на данной операции, чел.	Время выполнения операции, мин.	
		основное	Вспомогательное
1	4	5	1
2	4	2	1

Продолжительность смены 480 мин. Длительность нормированных перерывов в работе оборудования 10 мин. за смену. Длительность подготовительно-заключительного времени 5 мин., в партии 68 деталей.

**Задание 2** В результате хронометражных наблюдений был получен следующий хронометражный ряд (в секундах):

30	29	33	37	31
----	----	----	----	----

Проверьте хронометражный ряд на устойчивость, если нормативный коэффициент устойчивости равен 1,2. Если хроноряд не устойчив, сделайте его устойчивым. Определите среднюю продолжительность хроноряда и среднюю «улучшенную» величину.

**Задание 3** В результате проведения ФРВ методом непосредственных замеров были определены следующие фактические затраты времени, представленные в таблице.

Таблица

Подготовительно-заключительное время, мин.	Основное время, мин.	Вспомогательное время, мин.	Время обслуживания рабочего места, мин.	Время на отдых и личные надобности, мин
22	374	30	14	26

Общая продолжительность смены 480 мин. Нормативное оперативное время 410 мин. Рассчитайте показатель использования рабочего времени и прирост производительности труда за счет уплотнения оперативного времени.

**Задание 4** В условиях массового производства была проведена ФРВ методом моментных наблюдений. Известно, что коэффициент использования оборудования равен 0,6; точность наблюдения 5%. Установите число моментов наблюдения за 13 станками и число обходов.

**Задание 5** Рабочие и оборудование на участке взаимодействуют по схеме «без ожидания». Количество станков на участке 10. Норма времени обслуживания одного станка одним рабочим 4 часа за смену. Продолжительность смены 8 часов. Определить количество рабочих данной специальности необходимое для обслуживания оборудования на участке.

### *Вариант № 5*

**Задание 1** Определите норму трудоемкости для бригады в условиях бригадной организации труда. Данные для расчета приведены в таблице.

Таблица

Номер операции	Количество членов бригады, задействованных на данной операции, чел.	Время выполнения операции, мин.	
		основное	Вспомогательное
1	3	3	2
2	5	10	1
3	4	2	1,5

Продолжительность смены 480 мин. Длительность нормированных перерывов в работе оборудования 25 мин. за смену.

**Задание 2** В результате хронометражных наблюдений был получен следующий хронометражный ряд (в секундах):

15	16	19	13	16
----	----	----	----	----

Проверьте хронометражный ряд на устойчивость, если нормативный коэффициент устойчивости равен 1,3. Если хроноряд не устойчив, сделайте его устойчивым. Определите среднюю продолжительность хроноряда и среднюю «улучшенную» величину.

**Задание 3** В результате проведения ФРВ методом непосредственных замеров были определены следующие фактические затраты времени, представленные в таблице.

Таблица

Подготовительно-заключительное время, мин.	Основное время, мин.	Вспомогательное время, мин.	Время обслуживания рабочего места, мин.	Время на отдых и личные надобности, мин
21	361	36	17	25

Общая продолжительность смены 480 мин. Нормативное оперативное время 421 мин. Рассчитайте показатель использования рабочего времени и прирост производительности труда за счет уплотнения оперативного времени.

**Задание 4** В условиях серийного производства была проведена ФРВ методом моментных наблюдений. Известно, что коэффициент загрузки рабочих равен 0,9; точность наблюдения 6%. Установите число моментов наблюдения за 4 рабочими и число обходов.

**Задание 5** Определить время обслуживания рабочего места, если норматив времени обслуживания рабочего места 8 %, время занятости рабочего 4 мин., свободное машинное время 11 мин., вспомогательное время 3 мин.

### **Вариант № 6**

**Задание 1** Определите норму трудоемкости для бригады в условиях бригадной организации труда. Данные для расчета приведены в таблице.

Таблица

Номер операции	Количество членов бригады, задействованных на данной операции, чел.	Время выполнения операции, мин.	
		основное	Вспомогательное
1	4	3	1
2	5	7	2

Продолжительность смены 480 мин. Длительность нормированных перерывов в работе оборудования 20 мин. за смену. Длительность подготовительно-заключительного времени 10 мин., в партии 100 деталей.

**Задание 2** В результате хронометражных наблюдений был получен следующий хронометражный ряд (в секундах):

8	6	9	11	7
---	---	---	----	---

Проверьте хронометражный ряд на устойчивость, если нормативный коэффициент устойчивости равен 1,7. Если хроноряд не устойчив, сделайте его устойчивым. Определите среднюю продолжительность хроноряда и среднюю «улучшенную» величину.

**Задание 3** В результате проведения ФРВ методом непосредственных замеров были определены следующие фактические затраты времени, представленные в таблице.

Таблица

Подготовительно-заключительное время, мин.	Основное время, мин.	Вспомогательное время, мин.	Время обслуживания рабочего места, мин.	Время на отдых и личные надобности, мин
15	362	33	21	33

Общая продолжительность смены 480 мин. Нормативное оперативное время 411 мин. Рассчитайте показатель использования рабочего времени и прирост производительности труда за счет уплотнения оперативного времени.

**Задание 4** В условиях массового производства была проведена ФРВ методом моментных наблюдений. Известно, что коэффициент использования оборудования равен 0,7; точность наблюдения 7%. Установите число моментов наблюдения за 8 станками и число обходов.

**Задание 5** Схема взаимодействия рабочих и оборудования «с возможным ожиданием». Годовая производственная программа выпуска изделий 53 700 штук. Свободное машинное время при изготовлении одного изделия 1 час. Действительный годовой фонд работы одного станка 1790 часов. В цеху установлено 50 станков. Определить коэффициент использования оборудования по времени действия оборудования.

### Вариант № 7

**Задание 1** Определите норму трудоемкости для бригады в условиях бригадной организации труда. Данные для расчета приведены в таблице.

Таблица

Номер операции	Количество членов бригады, задействованных на данной операции, чел.	Время выполнения операции, мин.	
		основное	Вспомогательное
1	4	5	3
2	2	20	2

Продолжительность смены 480 мин. Длительность нормированных перерывов в работе оборудования 30 мин. за смену.

**Задание 2** В результате хронометражных наблюдений был получен следующий хронометражный ряд (в секундах):

31	24	25	26	21
----	----	----	----	----

Проверьте хронометражный ряд на устойчивость, если нормативный коэффициент устойчивости равен 1,3. Если хроноряд не устойчив, сделайте его устойчивым. Определите среднюю продолжительность хроноряда и среднюю «улучшенную» величину.

**Задание 3** В результате проведения ФРВ методом непосредственных замеров были определены следующие фактические затраты времени, представленные в таблице.

Таблица

Подготовительно-заключительное время, мин.	Основное время, мин.	Вспомогательное время, мин.	Время обслуживания рабочего места, мин.	Время на отдых и личные надобности, мин

18	380	26	16	29
----	-----	----	----	----

Общая продолжительность смены 480 мин. Нормативное оперативное время 418 мин. Рассчитайте показатель использования рабочего времени и прирост производительности труда за счет уплотнения оперативного времени.

**Задание 4** В условиях серийного производства была проведена ФРВ методом моментных наблюдений. Известно, что коэффициент загрузки рабочих равен 0,5; точность наблюдения 8%. Установите число моментов наблюдения за 9 рабочими и число обходов.

**Задание 5** Рабочие и оборудование на участке взаимодействуют по схеме «без ожидания». Количество станков на участке 14. Норма времени обслуживания одного станка одним рабочим 4 часа за смену. Продолжительность смены 8 часов. Определить количество рабочих данной специальности необходимое для обслуживания оборудования на участке.

### *Вариант № 8*

**Задание 1** Определите норму трудоемкости для бригады в условиях бригадной организации труда. Данные для расчета приведены в таблице.

Таблица

Номер операции	Количество членов бригады, задействованных на данной операции, чел.	Время выполнения операции, мин.	
		основное	Вспомогательное
1	4	5	2
2	5	10	3
3	5	15	5

Продолжительность смены 480 мин. Длительность нормированных перерывов в работе оборудования 20 мин. за смену. Длительность подготовительно-заключительного времени 10 мин., в партии 20 деталей.

**Задание 2** В результате хронометражных наблюдений был получен следующий хронометражный ряд (в секундах):

30	38	32	34	33
----	----	----	----	----

Проверьте хронометражный ряд на устойчивость, если нормативный коэффициент устойчивости равен 1,2. Если хроноряд не устойчив, сделайте его устойчивым. Определите среднюю продолжительность хроноряда и среднюю «улучшенную» величину.

**Задание 3** В результате проведения ФРВ методом непосредственных замеров были определены следующие фактические затраты времени, представленные в таблице.

Таблица

Подготовительно-заключительное время, мин.	Основное время, мин.	Вспомогательное время, мин.	Время обслуживания рабочего места, мин.	Время на отдых и личные надобности, мин
24	370	31	14	26

Общая продолжительность смены 480 мин. Нормативное оперативное время 409 мин.

Рассчитайте показатель использования рабочего времени и прирост производительности труда за счет уплотнения оперативного времени.

**Задание 4** В условиях массового производства была проведена ФРВ методом моментных наблюдений. Известно, что коэффициент использования оборудования равен 0,6; точность наблюдения 6%. Установите число моментов наблюдения за 7 станками и число обходов.

**Задание 5** Определить время технического обслуживания рабочего места, если норматив времени технического обслуживания рабочего места 5 %, время занятости рабочего 5 мин., свободное машинное время 7 мин., вспомогательное время 3 мин.

Таблица 10 – **Ответы на контрольную работу № 1**

№ варианта	Задача 1	Задача 2	Задача 3	Задача 4	Задача 5
1	87,7 чел-мин	16,8 с; 16 с	96,25%; 5,26%	343 момента; 57 обходов	3 чел.
2	98,9 чел-мин	9,2 с; 8,5 с	97,29%; 3%	370; 37	1,7 мин.
3	152,7 чел-мин	25,6 с; 24,5 с	97,71%; 2,96%	469; 67	0,5
4	36,8 чел-мин	32,6 с; 30,75 с	97,07%; 1,49%	534; 42	5 чел.
5	88,6 чел-мин	15,8 с; 15 с	95,8%; 6,05%	93; 24	0,96 мин.
6	64,3 чел-мин	8,2 с; 7,5 с	96,7%; 4,05%	175; 22	0,6
7	81 чел-мин	25,4 с; 24 с	97,7%; 2,96%	469; 53	7 чел.
8	204,5 чел-мин	33,4 с; 32,25 с	96,9%; 2%	371; 53	0,45 мин.

**Контрольная работа № 2**  
**по темам «Анализ нормирования труда»**

*Максимальная стоимость задачи – 5 баллов.*

*Максимальный рейтинг за контрольную работу 20 баллов.*

***Вариант № 1***

**Задание 1**

Норма выработки за смену установлена 32 изделия. Фактически за месяц выпущено 817 изделий. Отработано 22 смены. Определить процент выполнения норм выработки.

**Задание 2**

Определите показатели, характеризующие в общем виде состояние нормирования труда на предприятии: охват работников нормированием труда; напряженность норм; общий уровень нормирования.

Данные для расчета: численность работников, труд которых нормируется 1470 чел.; общая численность 1600 чел; выполнение норм на 118%.

**Задание 3**

Нормированная трудоемкость выполненных работ 56 170 нормо-часов, исправление брака, допущенного не по вине рабочих 823 нормо-часов, прочие отклонения от нормальных условий производства 184 нормо-часов. Отработано в среднем каждым работником 21,5

смен продолжительностью 8 часов, численность рабочих-сдельщиков 320 человек. Сверхурочно отработано всего 287 чел.-часов, внутрисменные простои составили 3,5 часов на рабочего за месяц. На 86 чел.-часов сдельщики привлекались к работам, оплачиваемым повременно. Определить процент выполнения норм выработки по сменному (табельному) и фактически отработанному (сдельному) времени. Определить возможный рост производительности труда при устранении потерь и лишних затрат времени.

#### **Задание 4**

На предприятии средний процент выполнения норм выработки повысился со 116 до 124 %. При этом производительность труда выросла на 3,6 %, а трудоемкость производственной программы увеличилась на 2 % . Оценить ситуацию и сделать вывод о качестве нормирования труда.

### **Вариант № 2**

#### **Задание 1**

Норма времени на деталь «А» – 0,3 человеко-часа, на деталь «Б» - 0,75 человеко-часа. В течение месяца рабочий сделал 320 деталей «А» и 140 деталей «Б», отработав 21 смену по 8 часов. Определить выполнение нормы выработки.

#### **Задание 2**

Рассчитать удельные веса научно обоснованных норм различными способами: а) по их числу, если всего утверждено к применению 4750 норм, а число научно обоснованных норм 3980; б) по трудоемкости применяемых норм, если общая трудоемкость производственной программы 5237 тыс. нормо-часов, а по научно обоснованным нормам отработано 4242 тыс. нормо-часов. Сделать вывод о том насколько процентов чаще на предприятии используются научно обоснованные нормы.

#### **Задание 3**

Нормированная трудоемкость 68 682 нормо-часов, отклонения от нормальных условий 1218 нормо-часов, брак не по вине рабочих 410 нормо-часов. Отработано рабочими на сдельных работах 67 135 нормо-часов, кроме того, сверхурочно 965 нормо-часов, на повременно оплачиваемых работах 820 чел.-часов, внутрисменные потери 733 чел.-часа. Определить процент выполнения норм выработки по сменному (табельному) и фактически отработанному (сдельному) времени. Определить возможный рост производительности труда при устранении потерь и лишних затрат времени.

#### **Задание 4**

Проанализировать выполнение плана по пересмотру норм в увязке с оргтехпланом предприятия на основании данных приведенных в таблице.

Таблица

Мероприятие	Объем работ	Изменение нормы времени после осуществления мероприятия	Срок осуществления по оргтехплану		Сроки пересмотра норм	
			по плану	по факту	по плану	по факту
Усовершенствование транспортера для подачи заготовок	5 000 штук в месяц	Снижается на 0,3 чел.-часа	1 февраля	1 февраля	1 февраля	1 марта

Определить планируемое и фактическое снижение трудоемкости, а также величину отклонения от плана (т.е. фактическое опережение или отставание по снижению трудоемкости по сравнению с планом).

### Вариант № 3

#### Задание 1

Рабочий произвел за месяц 132 изделия при норме выработки 5 штук за 8-часовую смену. Отработанное время за месяц составило 176 часов. Рассчитать процент выполнения норм выработки за месяц.

#### Задание 2

Определите показатели, характеризующие в общем виде состояние нормирования труда на предприятии: охват работников нормированием труда; напряженность норм; общий уровень нормирования.

Данные для расчета: численность работников, труд которых нормируется 1520 чел.; общая численность 1675 чел.; выполнение норм на 121%.

#### Задание 3

Нормированная трудоемкость 5800 нормо-часов, отклонения от нормальных условий 200 нормо-часов, брак не по вине рабочих 160 нормо-часов. Отработано 750 смен по 8 часов, кроме того, сверхурочно 132 чел.-часов, затрачено на исправление брака по вине рабочих 40 чел.-часов, на временные работы, выполненные сдельщиками 30 чел.-часов, внутрисменные потери рабочего времени 503 чел.-часа. Определить процент выполнения норм выработки по сменному (табельному) и фактически отработанному (сдельному) времени. Определить возможный рост производительности труда при устранении потерь и лишних затрат времени.

#### Задание 4

Проанализировать выполнение плана по пересмотру норм в увязке с оргтехпланом предприятия на основании данных приведенных в таблице.

Таблица

Мероприятие	Объем работ	Изменение нормы времени после осуществления мероприятия	Срок осуществления по оргтехплану		Сроки пересмотра норм	
			по плану	по факту	по плану	по факту
Проектирование и изготовление наборов кондукторов для сверления отверстий сложного расположения	600 штук в месяц	Отпадает операция разметки с экономией 0,6 чел.-часа	1 июня	1 июля	1 июля	1 августа

Определить планируемое и фактическое снижение трудоемкости, а также величину отклонения от плана (т.е. фактическое опережение или отставание по снижению трудоемкости по сравнению с планом).

### Вариант № 4

#### Задание 1

Токарь выполняет два вида работ, указанные в таблице.

Таблица

Операция	Объем, шт.	Норма времени, человеко-часы
Расточка внутренних отверстий в детали	190	0,25
Точение валиков трехступенчатых на 3 перехода, 5 проходов	172	0,83

Отработано 22 смены, продолжительность рабочего дня, установленная правилами внутреннего трудового распорядка 7,8 часа. Определить процент выполнения норм.

### Задание 2

Рассчитать удельные веса научно обоснованных норм различными способами: а) по их числу, если всего утверждено к применению 4500 норм, а число научно обоснованных норм 3150; б) по трудоемкости применяемых норм, если общая трудоемкость производственной программы 56170 нормо-часов, а по научно обоснованным нормам отработано 42689 нормо-часов. Сделать вывод о том насколько процентов чаще на предприятии используются научно обоснованные нормы.

### Задание 3

В цехе 5 бригад рабочих-сдельщиков. Их численность и выполнение норм выработки приведены в таблице.

Таблица

Показатели	Бригады				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Численность рабочих в бригаде	12	26	11	19	8
Средний процент выполнения норм	116	121	107	131	104

Определить средний процент выполнения норм выработки по цеху и отдельно по бригадам численностью до 15 человек.

### Задание 4

Проанализировать выполнение плана по пересмотру норм в увязке с оргтехпланом предприятия на основании данных приведенных в таблице.

Таблица

Мероприятие	Объем работ	Изменение нормы времени после осуществления мероприятия	Срок осуществления по оргтехплану		Сроки пересмотра норм	
			по плану	по факту	по плану	по факту
Усовершенствование 5 штук электрокаров	Грузооборот на один электрокар 60 т в месяц	Снижается на 0,15 чел-часа	1 сентября	1 июля	1 сентября	1 июля

Определить планируемое и фактическое снижение трудоемкости, а также величину отклонения от плана (т.е. фактическое опережение или отставание по снижению трудоемкости по сравнению с планом).

## Вариант № 5

### Задание 1

Токарь выполняет два вида работ, указанные в таблице.

Таблица

Операция	Объем, шт.	Норма времени, человеко-часы
Нарезание внутренней резьбы с мелким шагом	160	0,97
Точение валика ступенчатого	51	0,74

Отработано 23 смены, продолжительность рабочего дня, установленная правилами внутреннего трудового распорядка 7,8 часа. Определить процент выполнения норм.

### Задание 2

На предприятии средний процент выполнения норм выработки повысился со 110 до 120 %. При этом производительность труда выросла на 4 %, а трудоемкость производственной программы увеличилась на 6 %. Оценить ситуацию и сделать вывод о качестве нормирования труда.

### Задание 3

В цехе 5 бригад рабочих-сдельщиков. Их численность и выполнение норм выработки приведены в таблице.

Таблица

Показатели	Бригады				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Численность рабочих в бригаде	12	26	11	19	16
Средний процент выполнения норм	110	121	104	118	96

Определить средний процент выполнения норм выработки по цеху и отдельно по бригадам численностью свыше 15 человек.

### Задание 4

Проанализировать выполнение плана по пересмотру норм в увязке с оргтехпланом предприятия на основании данных приведенных в таблице.

Таблица

Мероприятие	Объем работ	Изменение нормы времени после осуществления мероприятия	Срок осуществления по оргтехплану		Сроки пересмотра норм	
			по плану	по факту	по плану	по факту
Модернизация фрезерного станка	550 штук в месяц	Снижается на 0,2 чел-часа	1 сентября	1 августа	1 сентября	1 августа

Определить планируемое и фактическое снижение трудоемкости, а также величину отклонения от плана (т.е. фактическое опережение или отставание по снижению трудоемкости по сравнению с планом).

### Таблица 10 – Ответы на контрольную работу № 2

<i>Вариант № 1</i>	
<b>Задание 1.</b> $P_{вн} = 115,6 \%$	
<b>Задание 2.</b> $D_{нр} = 0,919$ $K_{нн} = 0,8$ $U_{нт} = 0,74$	
<b>Задание 3.</b> $P_{вн(см)} = 103,4 \%$ $P_{вн(сд)} = 105,7 \%$ Прирост производительности труда = 2,23 %	
<b>Задание 4.</b> $4,8 \% < 3,6 \%$ Это свидетельствует о недостатках в нормировании (или о увеличении трудоемкости)	
<i>Вариант № 2</i>	
<b>Задание 1.</b> $P_{вн} = 119,6 \%$	
<b>Задание 2.</b> $D_{но(ч)} = 0,84$ $D_{но(тр)} = 0,81$ Научно-обоснованные нормы применяются реже на 3,57 %, чем опытно-статистические.	

<b>Задание 3.</b> $P_{вн(см)} = 103,2\%$ $P_{вн(сд)} = 105,7\%$ Прирост производительности труда = 2,42 %
<b>Задание 4.</b> Сокращение трудоемкости по плану 16500 н-ч, по факту 15000 н-ч. Отставание от плана 1500 н-ч.
<b>Вариант № 3</b>
<b>Задание 1.</b> $P_{вн} = 120\%$
<b>Задание 2.</b> $D_{нр} = 0,91$ $K_{нн} = 0,83$ $U_{нт} = 0,76$
<b>Задание 3.</b> $P_{вн(см)} = 100,5\%$ $P_{вн(сд)} = 110,8\%$ Прирост производительности труда = 10,25 %
<b>Задание 4.</b> Сокращение трудоемкости по плану 2160 н-ч, по факту 1800 н-ч. Отставание от плана 360 н-ч.
<b>Вариант № 4</b>
<b>Задание 1.</b> $P_{вн} = 110,9\%$
<b>Задание 2.</b> $D_{но(ч)} = 0,7$ $D_{но(тр)} = 0,76$ Научно-обоснованные нормы применяются чаще на 8,6 %, чем опытно-статистические. Продолжение таблицы 10
<b>Задание 3.</b> $P_{вн}$ по цеху 118,9 %; по бригадам численностью до 15 человек 109,7 %
<b>Задание 4.</b> Сокращение трудоемкости по плану 180 н-ч, по факту 270 н-ч. Опережение плана 90 н-ч.
<b>Вариант № 5</b>
<b>Задание 1.</b> $P_{вн} = 107,5\%$
<b>Задание 2.</b> $2,9\% < 4\%$ Это значит, что нормы пересматривались, состояние нормирования хорошее.
<b>Задание 3.</b> $P_{вн}$ по цеху 111,8 %; по бригадам численностью свыше 15 человек 113,5 %
<b>Задание 4.</b> Сокращение трудоемкости по плану 440 н-ч, по факту 550 н-ч. Опережение плана 110 н-ч.

## Тестовые задания

### Тест по разделу 1 «Организация труда»

*Максимальная стоимость каждого вопроса 2 балла.*

*Максимальное количество баллов за тест 10 баллов.*

#### Вариант № 1

**ВОПРОС N 1.** Совокупность действий исполнителей по осуществлению производственного процесса называется ...

- а) трудовым процессом
- б) технологическим процессом

**ВОПРОС N 2.** Более глубокое разделение труда характерно для \_\_\_\_\_ типа производства.

- а) единичного
- б) серийного
- в) массового

**ВОПРОС N 3. Работа на металлорежущем станке с ручной подачей относится к следующему виду трудовых процессов ...**

- а) ручной трудовой процесс
- б) ручной механизированный
- в) аппаратурный
- г) машинный
- д) машинно-ручной
- ж) автоматизированный

**ВОПРОС N 4. «Установ» является ...**

- а) технологическим элементом операции
- б) трудовым элементом операции
- в) частью трудового процесса
- г) частью производственного процесса

**ВОПРОС N 5. Создаются для выполнения работ в течение всего рабочего дня ...**

- а) сквозные бригады
- б) сменные бригады

### *Вариант № 2*

**ВОПРОС N 1. Можно ли автоматизированные и аппаратурные процессы объединить в одну группу с точки зрения идентичности технологического процесса?**

- а) да
- б) нет

**ВОПРОС N 2. Чем ближе производство к \_\_\_\_\_, тем на большее количество операций делится производственный процесс.**

- а) массовому
- б) серийному
- в) единичному

**ВОПРОС N 3. Выделение следующих групп работников: РСС, рабочие, МОП, ученики – предполагает ...**

- а) квалификационное разделение труда
- б) функциональное разделение труда
- в) технологическое разделение труда

**ВОПРОС N 4. «Установить деталь в патрон» - это ...**

- а) комплекс трудовых приемов
- б) трудовое действие
- в) трудовой прием
- г) трудовое движение

**ВОПРОС N 5. Рациональное размещение всех элементов рабочего места предполагает ...**

- а) обслуживание рабочего места
- б) оснащение рабочего места
- в) планирование рабочего места

### ***Вариант № 3***

**ВОПРОС N 1. Однократное перемещение рабочего органа человека называется ...**

- а) проход
- б) трудовое движение
- в) трудовое действие
- г) трудовой прием
- д) переход

**ВОПРОС N 2. По степени специализации все рабочие места делятся на специализированные и универсальные. Для какого типа производства наиболее целесообразны универсальные рабочие места?**

- а) для массового
- б) для серийного
- в) для единичного

**ВОПРОС N 3. Забивание гвоздей с помощью молотка относится к следующему виду трудовых процессов ...**

- а) ручной механизированный трудовой процесс
- б) ручной трудовой процесс
- в) машинно-ручной
- г) машинный

**ВОПРОС № 4. Укажите вид бригады, если в нее объединены рабочие различных профессий.**

- а) специализированная
- б) комплексная
- в) смешанная

**ВОПРОС № 5. Укажите естественные технологические процессы.**

- а) старение отливок
- б) прокладка труб
- в) твердение бетона
- г) сборка автомобилей на конвейере

### ***Вариант № 4***

**ВОПРОС N 1. Какая система обслуживания рабочего места основана на расчетах норм**

**обслуживания?**

- а) планово-предупредительная система
- б) дежурная система
- в) стандартная система

**ВОПРОС N 2. Можно ли автоматизированные и аппаратурные процессы объединить в одну группу с точки зрения идентичности трудового процесса?**

- а) да
- б) нет

**ВОПРОС N 3. Фиксированное положение, занимаемое неизменно закрепленной обрабатываемой заготовкой относительно инструмента или неподвижной час оборудования при выполнении определенной части операции, называется...**

- а) проход
- б) установ
- в) переход
- г) позиция

**ВОПРОС N 4. Потребная численность рабочих разных профессий устанавливается исходя из**

- а) квалификационного разделения труда
- б) функционального разделения труда
- в) технологического разделения труда

**ВОПРОС N 5. Условия труда характеризуются системой факторов (показателей), определяющих работоспособность человека, затраты и результаты труда. Эргономические показатели характеризуют ...**

- а) соответствие конструкции средств труда особенностям человеческого организма
- б) рациональность формы, целостность композиции, цветовое оформление
- в) состояние производственной сферы (температура воздуха, его влажность, чистота, уровень шума, вибрации, освещенности)
- г) формы взаимоотношений в коллективе, привлекательность труда, уровень материального вознаграждения

**Таблица 11 - Ответы на тест по разделу 1**

<b>№ вопроса</b>	<b>Вариант 1</b>	<b>Вариант 2</b>	<b>Вариант 3</b>	<b>Вариант 4</b>
<b>1</b>	а	б	б	в
<b>2</b>	в	а	в	а
<b>3</b>	д	б	б	г
<b>4</b>	а, г	в	б	в
<b>5</b>	а	в	а, в	а