

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 38.03.01 Экономика**

**Наименование образовательной программы: Экономика предприятий и организаций**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Экономико-организационные основы эффективного производства**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Амелина А.Ю.
	Идентификатор	Ra5fd1428-AmelinaAY-2c7f6fea

А.Ю.  
Амелина

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Смирнова Д.А.
	Идентификатор	R01db72ad-VasinaDA-15cea985

Д.А.  
Смирнова

Заведующий  
выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c

Г.Н.  
Курдюкова

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-2 Способен принимать решения и оценивать их последствия в области операционного и стратегического управления компанией

ИД-6 способен оценивать эффективность деятельности предприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению

ИД-8 способен осуществлять организацию и планирование деятельности подразделений и предприятия в целом с целью принятия организационно-управленческих решений

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Сетевое планирование (Контрольная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Поточное производство НПЛ (Контрольная работа)

2. Поточное производство ППЛ (Контрольная работа)

3. Производственные циклы (Контрольная работа)

### БРС дисциплины

5 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Организация производства во времени					
Производственные циклы		+			
Поточное производство					
Поточное производство			+		
Сетевое планирование					
Сетевое планирование				+	
Затраты рабочего времени					

Затраты времени				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-2	ИД-6ПК-2 способен оценивать эффективность деятельности предприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению	Знать: виды движения предметов труда Уметь: проводить оптимизацию проектных работ на предприятии при помощи методов сетевого планирования	Поточное производство ППЛ (Контрольная работа) Сетевое планирование (Контрольная работа)
ПК-2	ИД-8ПК-2 способен осуществлять организацию планирование деятельности подразделений и предприятия в целом с целью принятия организационно-управленческих решений	Знать: методы организации поточной линии Уметь: на основе проведенных расчетов определять основные характеристики поточной линии, изображать график ее загрузки и выбирать целесообразный метод поточного производства	Производственные циклы (Контрольная работа) Поточное производство НПЛ (Контрольная работа)

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Производственные циклы

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная на всю пару

#### Краткое содержание задания:

Решить задачу

28	Вариант	n =	96	шт;	p =	16	шт
№	Показатель						
1	№ операции	1	2	3	4	5	6
2	tштi, мин/шт.	63	21	56	49	140	14
3	прmi	1	1	1	1	2	1

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: методы организации поточной линии	1.Какие виды движения предметов труда вы знаете 2.Последовательный вид движения предметов труда 3.Параллельный вид движения предметов труда
--	---

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### КМ-2. Поточное производство НПЛ

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа на всю пару

#### Краткое содержание задания:

Режим работы: 2 смены по 8 часов

Производственное задание: 600 шт/сутки  
 Допустимый коэффициент перегрузки: 5 %  
 Шаг конвейера: 5 м  
 Норма времени на 3-й операции может достигать: 7,2 мин/шт  
 Построить график для 3 шт

№	tштi
1	6
2	10
3	16
4	8
5	14

### Контрольные вопросы/задания:

Уметь: на основе проведенных расчетов определять основные характеристики поточной линии, изображать график ее загрузки и выбирать целесообразный метод поточного производства	1. Построить НПЛ для 5 штук 2. Определить характеристики поточной линии 3. <b>Обосновать целесообразность выбора НПЛ</b>
---	--

### Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### КМ-3. Поточное производство ППЛ

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольная работа на всю пару

### Краткое содержание задания:

Режим работы: 2 смены по 8 часов

Производственное задание: 240 шт/сутки

Коэффициент выполнения нормы: 1

№	пчас, шт/час	t шт i	Пчас i, шт/час	нрмі р	нрмі п	кзагр.	Трі, час
1		3					

2		2					
3		5					
4		4					
5		4					

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: проводить оптимизацию проектных работ на предприятии при помощи методов сетевого планирования	1.Определить количество рабочих на линии 2.Построить график ППЛ 3.Определить характеристики ППЛ
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-4. Сетевое планирование**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная на всю пару

**Краткое содержание задания:**

Известны последовательность работ и их минимальная и максимальная продолжительность

Код работы ( i,j)		1,2	1,3	1,4	2,3	2,5	2,6	3,4	3,5	4,7	5,6	5,7	6,7
Продолжительность	tmin (i,j)	9,00	1,00	2,00	0,00	6,00	4,00	4,00	2,00	14,00	0,00	2,00	0,50
	tmax (i,j)	11,50	3,50	4,50	0,00	8,50	6,50	6,50	4,50	16,50	0,00	4,50	1,75
	tож												

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: виды движения предметов труда	1.Что такое сетевая модель? 2.Какие элементы сетевой модели вы знаете?
--------------------------------------	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

МЭИ	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №	24	Утверждаю: Зав. каф.	
		Кафедра экономики в энергетике и промышленности		
		Дисциплина	ЭООЭП	
		ИНЭИ		
			Дата:	
1.	Особенности организации прерывно-поточной (прямоточной) линии.			
2.	Основные задачи организации, планирования и управления производством.			
3.	Задача			

## Процедура проведения

Подготовка теории 15 минут. Решение задачи 30 минут. Помимо билета 3 дополнительных вопроса по теории.

### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-бПК-2 способен оценивать эффективность деятельности предприятия и разрабатывать мероприятия по ее повышению

#### Вопросы, задания

1. Пути сокращения длительности производственного цикла (ДПЦ).  
Организация поточных методов производства. Виды поточных линий.

2. Сетевое планирование и управление (СПУ). Определение, назначение.  
Ленточная модель сетевого планирования.

Сетевая модель, ее характеристики. Элементы сетевой модели.

Правила построения сетевой модели.

Виды путей сетевой модели. Характеристики работ сетевой модели.

3. Резервы времени работ. Коэффициент напряженности работ.

Вероятностные расчеты в сетевом моделировании

4. Задачи организации и нормирование труда на предприятии.

Методы изучения использования рабочего времени. Плюсы и минусы.

Структура рабочего времени. Обозначения для отдельных элементов затрат времени (индексы затрат времени).

Метод непосредственных замеров. Фотография рабочего дня (ФРД). Фактический и нормативный балансы рабочего времени. Коэффициенты, характеризующие эффективность использования рабочего времени.

5. Метод моментных наблюдений.

Метод хронометражных наблюдений.

Нормы затрат труда и их характеристика. Виды норм труда и их классификация.

6. Нормирование труда с учетом особенностей работы оборудования.

Основы организации автоматизированного производства. Автоматическая линия (АУ).

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Предприятие, как комплекс взаимосвязанных функций представляет собой:

Ответы:

- а) самостоятельную производственно-хозяйственную единицу, образованную с целью изготовления необходимой продукции или выполнения работ и оказания услуг.
- б) целенаправленную координацию во времени и пространстве всех материальных и трудовых ресурсов производства, имеющихся или оптимально возможных в определенных конкретных условиях.
- в) постановку целей и определение путей их достижения.
- г) команды, обязательные для исполнения элементами системы, о направлениях, начале, окончании, режиме и условиях работы, и взаимной связи входящих в нее элементов, а также контроль за выполнением этих команд.

Верный ответ: а) самостоятельную производственно-хозяйственную единицу, образованную с целью изготовления необходимой продукции или выполнения работ и оказания услуг.

2. Любое производство можно рассматривать как систему, состоящую из следующих компонентов:

Ответы:

- а) продукции, снижение себестоимости, повышение прибыли.
- б) эффективности производства, улучшение качества продукции.
- в) ресурсов, продукции и производственного процесса.
- г) ресурсы, рентабельности выпускаемой продукции.

Верный ответ: б) эффективности производства, улучшение качества продукции.

3. К основным принципам эффективной организации производства относятся:

Ответы:

- а) Принцип системности и комплексности
- б) Принцип правового единства
- в) Принцип пропорциональности и соотносительности
- г) Принцип целесообразной гибкости

Верный ответ: а) Принцип системности и комплексности в) Принцип пропорциональности и соотносительности г) Принцип целесообразной гибкости

4. Принцип параллельности означает:

Ответы:

- а) такое построение производственного процесса, при котором обеспечивается кратчайший путь движения предметов труда, начиная от запуска в производство сырья, материалов и полуфабрикатов и заканчивая выпуском готовой продукции.
- б) что каждый последующий частичный процесс по изготовлению изделия должен начинаться по возможности сразу же после окончания предыдущего, т.е. протекать без перерывов.
- в) одновременность выполнения отдельных частей производственного процесса, связанного, например, с изготовлением определенного изделия.
- г) необходимость соблюдения полного соответствия между поставленной целью, юридическими правами, *наличными или возможными* техническими, материальными, трудовыми и денежными ресурсами и условиями в каждом звене производства.

Верный ответ: в) одновременность выполнения отдельных частей производственного процесса, связанного, например, с изготовлением определенного изделия.

5. Кто был основоположником нового подхода к управлению производством, уделяющий большое внимание научному анализу организации труда рабочих и подчеркивающий большое значение совершенствования надзора:

Ответы:

- а) А. ФАЙОЛЯ
- б) Ф.У. ТЕЙЛОР
- в) А.К. ГАСТЕВА
- г) Д.М. Гвишиани

Верный ответ: б) Ф.У. ТЕЙЛОР

6. На какие процессы по назначению делится производственный процесс :

Ответы:

- а) основной процесс
- б) технологический процесс
- в) вспомогательный процесс
- г) обслуживающий процесс

Верный ответ: а) основной процесс в) вспомогательный процесс г) обслуживающий процесс

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-8<sub>ПК-2</sub> способен осуществлять организацию и планирование деятельности подразделений и предприятия в целом с целью принятия организационно-управленческих решений

### Вопросы, задания

1. Предприятие, как комплекс взаимосвязанных функций.
2. Основные задачи организации, планирования и управления производством. Производство, как система управления.
3. Виды предприятий. Виды цехов предприятия.
4. Эволюция принципов организации производства. Производственный процесс и его элементы. Виды производственных процессов. Классификации изделий.
5. Основной производственный процесс. Производственный цикл, его структура и организация во времени.
6. Виды движения предметов труда в производстве. Последовательный вид движения. Параллельный вид движения.

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Что включает в себя оперативное время?:

Ответы:

- а) многочисленные частичные процессы;
- б) основной и вспомогательный процесс;
- в) основной, вспомогательный, обслуживающий и естественный процессы;
- г) основной, вспомогательный, обслуживающий, естественный и частичные процессы.

Верный ответ: б) основной и вспомогательный процесс;

2. Основной процесс это:

Ответы:

- а) технологический процесс, в результате которого изменяются форма и размер предметов труда;
- б) технологический процесс, в результате которого изменяются внутренняя структура и внешний вид предмета труда;
- в) технологический процесс, в результате которого изменяется взаимное расположение составляющих частей предмета труда;
- г) процесс изготовления продуктов.

Верный ответ: а) технологический процесс, в результате которого изменяются форма и размер предметов труда; б) технологический процесс, в результате которого изменяются внутренняя структура и внешний вид предмета труда; в) технологический процесс, в результате которого изменяется взаимное расположение составляющих частей предмета труда;

### 3. Производственный цикл включает в себя:

Ответы:

- а) рабочий период и время выполнения технологических операций;
- б) время выполнения технологических операций и время наладки технологического оборудования;
- в) время выполнения технологических операций, естественных процессов, подготовительно-заключительных работ, контрольных, транспортных операций и перерывы;
- г) время выполнения технологических операций, естественных процессов, подготовительно-заключительных работ, контрольных, транспортных операций, перерывы и время на доставку полуфабрикатов в цех.

Верный ответ: в) время выполнения технологических операций, естественных процессов, подготовительно-заключительных работ, контрольных, транспортных операций и перерывы;

### 4. Последовательный вид движения предметов труда в производстве характеризуется следующими параметрами:

Ответы:

- а) синхронностью выполнения отдельных операций;
- б) сокращением времени выполнения вспомогательных операций;
- в) обработкой деталей на каждой последующей операции процесса лишь после того, как все детали партии прошли обработку на предыдущей операции;
- г) непрерывностью работы технологического оборудования;
- д) обработкой деталей на каждой последующей операции процесса лишь после того, как все детали прошли контрольные замеры на предыдущей операции.

Верный ответ: в) обработкой деталей на каждой последующей операции процесса лишь после того, как все детали партии прошли обработку на предыдущей операции; г) непрерывностью работы технологического оборудования;

### 5. В условиях параллельного вида движения:

Ответы:

- а) сокращается длительность обслуживающих операций и повышается качество продукции;
- б) сокращается длительность оперативного времени;
- в) увеличивается длительность оперативного времени;
- г) сокращается длительность производственного цикла и главной операции;
- д) сокращается длительность производственного цикла и увеличивается производительность труда.

Верный ответ: д) сокращается длительность производственного цикла и увеличивается производительность труда.

### 6. Последовательно-параллельный вид движения:

Ответы:

- а) содержит в себе элементы последовательного вида движения и непрерывно-поточной линии;
- б) сочетает в себе элементы последовательного и параллельного видов движения;
- в) сочетает в себе элементы параллельного вида движения и прерывно поточной линии;
- г) сочетает в себе элементы последовательного и параллельного видов движения, а также сложного производственного процесса.

Верный ответ: г) сочетает в себе элементы последовательного и параллельного видов движения, а также сложного производственного процесса.

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих