

**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: Очно-заочная

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

**Москва
2021**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

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

(подпись)

А.Ю.

Амелина

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

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

(подпись)

Д.А.

Смирнова

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8d

(подпись)

Г.Н.

Курдюкова

(расшифровка
подписи)

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. ОПК-4 способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность
2. ПК-2 способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
3. ПК-33 Способностью осуществлять исследование и анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия, выявлять резервы повышения экономической и социально-экономической эффективности деятельности предприятия

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

6 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	15	15	15	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
ОПК-4	ОПК-4(Компетенция)	Знать: основные методы изучения затрат рабочего времени Уметь: на основе основных методов организации процессов труда во времени и проведенных расчетов, выбирать методы движения предметов труда с одной операции на другую	Сетевое планирование (Контрольная работа)
ПК-2	ПК-2(Компетенция)	Знать: виды движения предметов труда Уметь: проводить оптимизацию проектных работ на предприятии при помощи методов сетевого планирования	Производственные циклы (Контрольная работа) Поточное производство ППЛ (Контрольная работа)
ПК-33	ПК-33(Компетенция)	Знать: методы организации поточной линии Уметь:	Производственные циклы (Контрольная работа) Поточное производство ППЛ (Контрольная работа)

		на основе проведенных расчетов определять основные характеристики поточной линии, изображать график ее загрузки и выбирать целесообразный метод поточного производства	
--	--	--	--

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
Уметь: проводить оптимизацию проектных работ на предприятии при помощи методов сетевого планирования	1.Определить длительность последовательного, параллельного и смешанного видов движения, построить соответствующие графики 2.Провести синхронизацию производственного процесса, построить график 3.Выровнять длительность параллельного и смешанного видов движения, посчитать их длительность цикла после выравнивания

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

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. **Обосновать целесообразность выбора НПЛ**

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

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 p	нрмі п	кзагр.	Трі, час
---	--------------	--------	----------------	--------	--------	--------	----------

1		3					
2		2					
3		5					
4		4					
5		4					

Контрольные вопросы/задания:

Знать: виды движения предметов труда	1.Что такое норма времени? 2.Что такое часовое задание? 3.Что такое часовая производительность?
--------------------------------------	---

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

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	t _{min} (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
	t _{max} (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
	t _{ож}												

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные методы изучения затрат рабочего времени	1.Что такое сетевая модель? 2.Какие элементы сетевой модели вы знаете? 3.Что такое диаграмма Ганта?
Уметь: на основе основных методов организации процессов	1.Каким резервом времени следует воспользоваться, чтобы устранить неполадки на критическом пути при

<p>труда во времени и проведенных расчетов, выбирать методы движения предметов труда с одной операции на другую</p>	<p>условии однородности работ 1-4, 6-7 (с какой работы целесообразнее высвободить рабочих для устранения поломки автомобиля, задействованного в работе, лежащей на критическом пути)?</p> <p>2.Провести оптимизацию сетевой модели при условии, что на выполнение каждой работы требуется один рабочий, для выполнения работ 6-7 и 4-7 - два рабочих, предприятие может нанять 4 человека для выполнения всего комплекса работ.</p> <p>3.Рассчитать характеристики работ сетевой модели. Определить критический путь и обозначить на сетевой модели. Определить полный резерв времени работ.</p>
---	--

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

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6 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: ОПК-4(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Автоматизированные участки.
Автоматическая роторная линия.
Применение робототехники.
Характеристика и применение гибких производственных систем.
2. Применение норм затрат труда.
Технически обоснованные и суммарные (опытно-статистические) нормы труда.
Порядок проектирования норм.
Структура штучно-калькуляционного времени.
3. Основные характеристики поточной линии.
Организация непрерывно-поточной линии.
Оборотные заделы при организации поточного производства.
Особенности организации прерывно-поточной (прямоточной) линии.
4. Синхронизация параллельного вида движения. Определение экономической эффективности (целесообразности) проведения синхронизации.
Последовательно – параллельный (смешанный) вид движения.
Особенности последовательно-параллельного вида движения.
5. Виды специализаций цехов.
Основные принципы организации производства.
6. Оптимизация сетевой модели по времени.
Оптимизация сетевой модели по ограниченному числу исполнителей.
Эффективность сетевых методов планирования и управления.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. В результате основного процесса изменяются:

Ответы:

- а) форма и размер
- б) внутренняя структура
- в) внешний вид
- г) все выше перечисленное

Верный ответ: г) все выше перечисленное

2. К стадиям производственного процесса относится

Ответы:

- а) заготовительная
- б) сборочная
- в) обработочная
- г) все выше перечисленное

Верный ответ: г) все выше перечисленное

3. Вспомогательный процесс – это процесс :

Ответы:

- а) создания материальных условий выполнения основных производственных процессов и связаны с изготовлением инструмента для нужд основного производства, ремонтом оборудования, выработкой пара, сжатого воздуха
- б) технического контроля, транспортные, складские операции
- в) изготовления продуктов, для выработки которых создано данное предприятие
- г) согласованных и однородных действий над каждым отдельным или несколькими одновременно обрабатываемыми предметами труда

Верный ответ: а) создания материальных условий выполнения основных производственных процессов и связаны с изготовлением инструмента для нужд основного производства, ремонтом оборудования, выработкой пара, сжатого воздуха

4. Промышленные предприятия классифицируются по:

Ответы:

- а) по степени непрерывности
- б) по выполнению стадий производства
- в) по самостоятельному кругообороту в процессе производства
- г) все выше перечисленное

Верный ответ: а) по степени непрерывности б) по выполнению стадий производства

5. Виды организации производственного процесса во времени:

Ответы:

- а) последовательный
- б) параллельный
- в) перпендикулярный
- г) смешанный

Верный ответ: а) последовательный б) параллельный г) смешанный

6. Что означает термин ритмичность –

Ответы:

- а) организация рационального производственного процесса
- б) запуск и выпуск равных объемов продукции через одинаковые промежутки времени при равномерности трудовых затрат на изготовление этой продукции в течение каждого отрезка планового периода
- в) последовательная организация производственного процесса с кратной длительностью всех операций при полной их синхронизации

г) параллельная организация с одинаковой длительностью всех операций при частичной синхронизации.

Верный ответ: б) запуск и выпуск равных объемов продукции через одинаковые промежутки времени при равномерности трудовых затрат на изготовление этой продукции в течение каждого отрезка планового периода

2. Компетенция/Индикатор: ПК-2(Компетенция)

Вопросы, задания

1.Виды предприятий.

Виды цехов предприятия.

2.Виды движения предметов труда в производстве.

Последовательный вид движения.

Параллельный вид движения.

3.Пути сокращения длительности производственного цикла (ДПЦ).

Организация поточных методов производства. Виды поточных линий.

4.Резервы времени работ. Коэффициент напряженности работ.

Вероятностные расчеты в сетевом моделировании

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

3. Компетенция/Индикатор: ПК-33(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Предприятие, как комплекс взаимосвязанных функций.
- 2.Основные задачи организации, планирования и управления производством. Производство, как система управления.
- 3.Эволюция принципов организации производства. Производственный процесс и его элементы. Виды производственных процессов. Классификации изделий.
- 4.Основной производственный процесс.

Производственный цикл, его структура и организация во времени.
5. 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.
6. 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.

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

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