

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

**Направление подготовки/специальность: 38.04.01 Экономика**

**Наименование образовательной программы: Экономика фирмы и рынков**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Экономика производства и управление проектами**

**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	Абрамова Е.Ю.
	Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61

Е.Ю.  
Абрамова

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-8 Способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Основы производства и виды движения предметов труда (Тестирование)
2. Поточное производство (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Сетевое планирование (Расчетно-графическая работа)

### БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	6	11	16
Основы производства				
Основы организации производства во времени и пространстве		+		
Виды движения предметов труда		+		
Поточное производство				
Основы поточного производства			+	
Поточное производство			+	
Сетевое планирование				
Основы сетевого планирования и управления (СПУ) производством		+		+
Применение сетевого планирования и управления проектами в производстве				+
	Вес КМ:	25	45	30

\$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-8	ПК-8(Компетенция)	Знать: методы организации поточных линий основы сетевого планирования проектов Уметь: на основе основных методов организации процессов труда во времени и проведенных расчетов, выбирать методы движения предметов труда с одной операции на другу	Основы производства и виды движения предметов труда (Тестирование) Поточное производство (Тестирование) Сетевое планирование (Расчетно-графическая работа)

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

### КМ-1. Основы производства и виды движения предметов труда

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по теме "Основы производства и виды движения предметов труда"

#### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: основы сетевого планирования проектов</p>	<p>1.Оперативное время включает в себя: 1) многочисленные частичные процессы 2) основной и вспомогательный процесс 3) основной, вспомогательный, обслуживающий и естественный процессы 4) основной, вспомогательный, обслуживающий, естественный и частичные процессы Ответ: 2</p> <p>2.Основной процесс - это: 1) технологический процесс, в результате которого изменяются форма и размер предметов труда 2) технологический процесс, в результате которого изменяются внутренняя структура и внешний вид предмета труда 3) технологический процесс, в результате которого изменяется взаимное расположение составляющих частей предмета труда; 4) процесс изготовления продуктов. Ответ: 1, 2, 3</p> <p>3.Производственный цикл включает в себя: 1) рабочий период и время выполнения технологических операций 2) время выполнения технологических операций и время наладки технологического оборудования 3) время выполнения технологических операций, естественных процессов, подготовительно-заключительных работ, контрольных, транспортных операций и перерывы 4) время выполнения технологических операций, естественных процессов, подготовительно-заключительных работ, контрольных, транспортных операций, перерывы и время на доставку полуфабрикатов в цех</p>
---	--

Ответ: 3

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

- 1) синхронностью выполнения отдельных операций
- 2) сокращением времени выполнения вспомогательных операций
- 3) обработкой деталей на каждой последующей операции процесса лишь после того, как все детали партии прошли обработку на предыдущей операции
- 4) непрерывностью работы технологического оборудования
- 5) обработкой деталей на каждой последующей операции процесса лишь после того, как все детали прошли контрольные замеры на предыдущей операции

Ответ: 3, 4

5. В условиях параллельного вида движения:

- 1) сокращается длительность обслуживающих операций и повышается качество продукции
- 2) сокращается длительность оперативного времени
- 3) увеличивается длительность оперативного времени
- 4) сокращается длительность производственного цикла и главной операции
- 5) сокращается длительность производственного цикла и увеличивается производительность труда

Ответ: 5

6. Последовательно-параллельный вид движения:

- 1) содержит в себе элементы последовательного вида движения и непрерывно-поточной линии
- 2) сочетает в себе элементы последовательного и параллельного видов движения
- 3) сочетает в себе элементы параллельного вида движения и прерывно-поточной линии
- 4) сочетает в себе элементы последовательного и параллельного видов движения, а также сложного производственного процесса

Ответ: 4

7. К непосредственному временному показателю события относится:

- 1) ранний срок свершения события
- 2) поздний срок свершения события
- 3) номер предшествующего события, определяющего ранний срок свершения данного события
- 4) номер последующего события, определяющего поздний срок свершения данного события
- 5) временной резерв события

Ответ: 1, 2

8. Предприятие, как комплекс взаимосвязанных функций представляет собой:

- 1) самостоятельную производственно-хозяйственную единицу, образованную с целью изготовления

	<p>необходимой продукции или выполнения работ и оказания услуг</p> <p>2) целенаправленную координацию во времени и пространстве всех материальных и трудовых ресурсов производства, имеющихся или оптимально возможных в определенных конкретных условиях</p> <p>3) постановку целей и определение путей их достижения</p> <p>г4) 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</p> <p>Ответ: 1</p>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

**КМ-2. Поточное производство**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 45

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по теме "Поточное производство"

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: методы организации поточных линий	<p>1.Преимущества организации поточных методов производства состоят в обеспечении максимальной:</p> <p>1) специализации рабочих мест и сокращении контрольных операций</p> <p>2) специализации рабочих мест, непрерывности и</p>
--	--

	<p>ритмичности изготовления изделия</p> <p>3) специализации рабочих мест, непрерывности поставок комплектующих и ритмичности транспортных операций</p> <p>4) скорости конвейера, непрерывности ремонтных операций и ритмичности вспомогательных процессов</p> <p>Ответ: 2</p> <p>2.Поточное производство характеризуют:</p> <p>1) ритмичность производственного процесса, параллельность работы на всех стадиях производства, специализация рабочих мест, короткие транспортные коммуникации</p> <p>2) ритмичность производственного процесса, автоматизация процесса управления, специализация рабочих мест, короткие транспортные коммуникации</p> <p>3) ритмичность производственного процесса, непрерывность процесса производства, параллельность работы на всех стадиях производства, ликвидация оборотных заделов, короткие транспортные коммуникации</p> <p>4) ритмичность производственного процесса, непрерывность процесса производства, параллельность работы на всех стадиях производства, специализация рабочих мест, минимизация объема комплектующих деталей</p> <p>Ответ: 1</p> <p>3.Технологический задел – это:</p> <p>1) задел, зависящий от вида применяемого транспортного средства</p> <p>2) задел на рабочих местах, определяемый количеством предметов труда, находящихся на всех операциях поточной линии с учетом числа рабочих мест на каждой операции</p> <p>3) задел служащий для обеспечения безостановочной работы поточной линии в случаях нарушения передачи деталей от одного рабочего места к другому</p> <p>4) задел на рабочих местах, определяемый количеством предметов труда, находящихся на всех операциях поточной линии с учетом числа рабочих мест на каждой операции, и зависящий от вида транспортного средства</p> <p>Ответ: 2</p> <p>4.Сетевая модель позволяет снизить стоимость выполнения работ на:</p> <p>1) 5-10%</p> <p>2) 10-15%</p> <p>3) 15-20%</p> <p>4) 20-25%</p> <p>Ответ: 2</p> <p>5.Темп потока определяется по формуле:</p> <p>1) <math>r = Fp/N</math></p> <p>2) <math>t = N/Fp</math></p>
--	--

	<p>3) <math>R=r \cdot p</math>  4) <math>n(p.m.i)=t(\text{шт.})/r</math>  Ответ: 2</p> <p>6.Межоперационные перерывы образуются в результате :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ожидание поступления деталей</li> <li>2) несовпадение сроков выполнения операций</li> <li>3) подготовка рабочих мест к выполнению работы</li> <li>4) перерывы между рабочими сменами</li> </ol> <p>Ответ: 1, 2, 3</p> <p>7.Пути сокращения длительности производственного цикла заключаются в:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) увеличении длительности контроля</li> <li>2) увеличении перерывов</li> <li>3) внедрении поточных методов</li> <li>4) снижении технологичности конструкции</li> </ol> <p>Ответ: 3</p> <p>8.Поточное производство характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) непрерывностью всего процесса производства</li> <li>2) параллельностью работы на определенных стадиях производства</li> <li>3) специализацией рабочих мест</li> <li>4) длинными транспортными коммуникациями</li> </ol> <p>Ответ: 1, 3</p>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения задания:* оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

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

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2*

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

**КМ-3. Сетевое планирование**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Расчетно-графическая работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполненное задание отправляется в СДО "Прометей" в рамках функционала "Письменная работа"

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по теме "Сетевое планирование"

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: на основе основных методов организации процессов труда во времени и проведенных расчетов, выбирать методы движения предметов труда с одной операции на другу	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Определите характеристики сетевого графика в графической форме</li><li>2. Определите характеристики сетевого графика в табличной форме</li><li>3. Рассчитайте резервы времени работ</li><li>4. Определите коэффициенты напряженности пути 1-4-5-7</li><li>5. Определите коэффициенты напряженности пути 1-2-3-5-7</li><li>6. Постройте линейную диаграмму</li><li>7. Постройте карту проекта</li><li>8. Проведите оптимизацию сетевой модели по числу исполнителей</li></ol>
---	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено верно с незначительными ошибками, выбрано верное направление решения*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено преимущественно верно, допущены ошибки при выборе направления решения*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены критерии для оценки "удовлетворительно"*

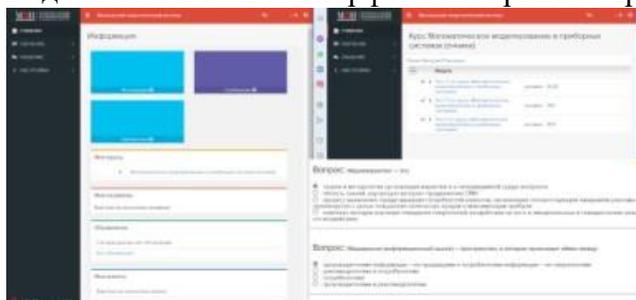
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

### Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



### Процедура проведения

В тесте встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится вручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

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

#### **1. Компетенция/Индикатор: ПК-8(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

- 1.Опишите смешанный вид движения предметов труда
- 2.Раскройте эволюцию принципов организации производства
- 3.Опишите последовательный вид движения предметов труда
- 4.Опишите параллельный вид движения предметов труда
- 5.Опишите организацию поточных методов производства
- 6.Охарактеризуйте непрерывную поточную линию
- 7.Охарактеризуйте прерывную поточную линию
- 8.Охарактеризуйте оборотные заделы в поточном производстве
- 9.Опишите ленточную модель сетевого планирования
- 10.Опишите сетевую модель и ее характеристики
- 11.Охарактеризуйте резервы времени работ. Приведите методы расчета коэффициента напряженности работ
- 12.Приведите методы вероятностных расчетов в сетевом моделировании

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

- 1.Оперативное время включает в себя:

Ответы:

- 1) многочисленные частичные процессы
- 2) основной и вспомогательный процесс
- 3) основной, вспомогательный, обслуживающий и естественный процессы
- 4) основной, вспомогательный, обслуживающий, естественный и частичные процессы

Верный ответ: 2

2.Основной процесс – это:

Ответы:

- 1) технологический процесс, в результате которого изменяются форма и размер предметов труда
- 2) технологический процесс, в результате которого изменяются внутренняя структура и внешний вид предмета труда
- 3) технологический процесс, в результате которого изменяется взаимное расположение составляющих частей предмета труда
- 4) процесс изготовления продуктов

Верный ответ: 1, 2, 3

3.Производственный цикл включает в себя:

Ответы:

- 1) рабочий период и время выполнения технологических операций
- 2) время выполнения технологических операций и время наладки технологического оборудования
- 3) время выполнения технологических операций, естественных процессов, подготовительно-заключительных работ, контрольных, транспортных операций и перерывы
- 4) время выполнения технологических операций, естественных процессов, подготовительно-заключительных работ, контрольных, транспортных операций, перерывы и время на доставку полуфабрикатов в цех

Верный ответ: 3

4.Последовательный вид движения предметов труда в производстве характеризуется:

Ответы:

- 1) синхронностью выполнения отдельных операций
- 2) сокращением времени выполнения вспомогательных операций
- 3) обработкой деталей на каждой последующей операции процесса лишь после того, как все детали партии прошли обработку на предыдущей операции
- 4) непрерывностью работы технологического оборудования
- 5) обработкой деталей на каждой последующей операции процесса лишь после того, как все детали прошли контрольные замеры на предыдущей операции

Верный ответ: 3, 4

5.Технологический задел – это:

Ответы:

- 1) задел, зависящий от вида применяемого транспортного средства
- 2) заделы на рабочих местах, определяемые количеством предметов труда, находящихся на всех операциях поточной линии с учетом числа рабочих мест на каждой операции
- 3) задел служащий для обеспечения безостановочной работы поточной линии в случаях нарушения передачи деталей от одного рабочего места к другому
- 4) заделы на рабочих местах, определяемые количеством предметов труда, находящихся на всех операциях поточной линии с учетом числа рабочих мест на каждой операции и зависящие от вида применяемого транспортного средства

Верный ответ: 2

6.Темп потока определяется по формуле:

Ответы:

- 1)  $r = Fp/N$

2)  $t=N/Fp$

3)  $R=r \cdot p$

4)  $n(p.m.i)=t(\text{шт.})/r$

Верный ответ: 2

7. Межоперационные перерывы образуются в результате:

Ответы:

- 1) ожидание поступления деталей
- 2) несовпадение сроков выполнения операций
- 3) подготовка рабочих мест к выполнению работы
- 4) перерывы между рабочими сменами

Верный ответ: 1, 2, 3

8. Поточное производство характеризуется :

Ответы:

- 1) непрерывностью всего процесса производства
- 2) параллельностью работы на определенных стадиях производства
- 3) специализацией рабочих мест
- 4) длинными транспортными коммуникациями

Верный ответ: 1, 3

9. Сетевая модель позволяет снизить стоимость выполнения работ на:

Ответы:

- 1) 5-10%
- 2) 10-15%
- 3) 15-20%
- 4) 20-25%

Верный ответ: 2

10. Сетевые модели могут обладать:

Ответы:

- 1) неполным резервом
- 2) основным резервом
- 3) общим резервом
- 4) свободным резервом

Верный ответ: 4

11. Диаграмма Ганта **не** отражает:

Ответы:

- 1) продолжительности работ
- 2) последовательность работ
- 3) количество необходимых ресурсов
- 4) результаты работ

Верный ответ: 4

12. Фиктивные работы – это:

Ответы:

- 1) работы, не требующие ресурсов и времени для выполнения
- 2) работы, отражающие взаимозависимость двух и более событий
- 3) работы, не влияющие на результат
- 4) работы, отражающие имеющиеся свободные резервы двух событий

Верный ответ: 1

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

*Оценка: зачтено*

*Описание характеристики выполнения знания:* работа выполнена верно или с несущественными недостатками

*Оценка:* не зачтено

*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 аттестационной составляющих