

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

**Направление подготовки/специальность: 15.03.01 Машиностроение**

**Наименование образовательной программы: Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Организация производства и менеджмент**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щевьёва В. А.
Идентификатор	Rd2ec7c32-ShchevyevaVA-3f68ebd	

В.А. Щевьёва

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров П. Ю.
Идентификатор	R653adc76-PetrovPY-f1c0c784	

П.Ю. Петров

Заведующий  
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Драгунов В. К.
Идентификатор	R75d71719-DragunovVK-00c02b9	

В.К.  
Драгунов

## **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-20 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами
2. ПК-21 умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии
3. ПК-22 умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений
4. ПК-24 умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов
5. ПК-25 умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда
6. ПК-26 умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Виды движения предметов труда и поточное производство (Контрольная работа)
2. Основные понятия: производство, предприятие, менеджмент (Контрольная работа)
3. Показатели эффективности (Контрольная работа)

Форма реализации: Выступление (доклад)

1. Сетевое планирование (Творческая задача)

Форма реализации: Защита задания

1. Расчетно-графическое задание "Сетевое планирование и управление" (Расчетно-графическая работа)

**БРС дисциплины**

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	3	7	11	13
Промышленное предприятие						
Промышленность и промышленное предприятие			+			
Производственная структура предприятия		+				
Организация управления предприятием		+				
Организация и управление производством						
Проектный подход		+				
Производственный менеджмент			+	+	+	
Обеспечение качества продукции		+	+	+		
Управление персоналом			+			
Экономическое обоснования организационных решений						
Экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия					+	
Технико-экономическое обоснование проекта					+	
Вес КМ:		25	5	20	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-20	ПК-20(Компетенция)	Знать: основы организации трудовых процессов Уметь: работать в малом коллективе исполнителей проекта	Сетевое планирование (Творческая задача)
ПК-21	ПК-21(Компетенция)	Знать: основы системы менеджмента качества на предприятии Уметь: составлять графики работ, планы и подготавливать отчетность по установленным формам	Основные понятия: производство, предприятие, менеджмент (Контрольная работа) Сетевое планирование (Творческая задача) Расчетно-графическое задание "Сетевое планирование и управление" (Расчетно-графическая работа)
ПК-22	ПК-22(Компетенция)	Знать: основы анализа хозяйственной деятельности предприятия Уметь: проводить оценку хозяйственной деятельности предприятия	Показатели эффективности (Контрольная работа)
ПК-24	ПК-24(Компетенция)	Знать:	Показатели эффективности (Контрольная работа)

		<p>методы оценки эффективности инвестиционных проектов</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить экономические расчеты планируемых мероприятий для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений</p>	
ПК-25	ПК-25(Компетенция)	<p>Знать:</p> <p>методику проведения организационно-плановых расчетов по созданию производственных участков и планированию работы персонала</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить организационно-плановые расчеты по созданию производственных участков, планировать работу персонала</p>	<p>Виды движения предметов труда и поточное производство (Контрольная работа)</p>
ПК-26	ПК-26(Компетенция)	<p>Знать:</p> <p>основы организации производства</p> <p>Уметь:</p> <p>определять потребность в оборудовании</p>	<p>Основные понятия: производство, предприятие, менеджмент (Контрольная работа)</p> <p>Виды движения предметов труда и поточное производство (Контрольная работа)</p>

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

### КМ-1. Основные понятия: производство, предприятие, менеджмент

**Формы реализации:** Билеты (письменный опрос)

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа проводится по вариантам во время практического занятия. На написание работы отводится 25 минут

#### Краткое содержание задания:

В работе проверяются знания понятий производство, предприятие, менеджмент

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: основы системы менеджмента качества на предприятии	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Дайте определение качества продукции</li><li>2. Каковы основные задачи системы управления качеством?</li><li>3. Какова суть концепции всеобщего управления качеством?</li><li>4. Как осуществляется оценка качества?</li><li>5. Каково назначение и содержание международных и российских систем качества?</li></ol>
Знать: основы организации производства	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Каково место промышленности в национальной экономике?</li><li>2. Какие виды классификации промышленности вам известны?</li><li>3. Каковы цели деятельности предприятия?</li><li>4. Дайте характеристику экономики, основанной на знаниях</li><li>5. Дайте характеристику инновационной деятельности и ее роли в развитии предприятия</li><li>6. Что такое производственная структура? Из каких элементов она состоит?</li><li>7. Какие типы производственной структуры вам известны?</li><li>8. Какие типы организации производства вам известны? Каковы их достоинства и недостатки?</li><li>9. Каковы пути совершенствования производственной структуры?</li><li>10. Что такое организационная структура предприятия?</li><li>11. Какие организационные структуры управления предприятиями вам известны?</li></ol>

#### Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: дано менее 60% правильных ответов

## КМ-2. Сетевое планирование

**Формы реализации:** Выступление (доклад)

**Тип контрольного мероприятия:** Творческая задача

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 5**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** 1. Подготовительный этап. Разбиться на творческие группы. Выбрать производственный процесс (комплекс работ), который хорошо знаком всей группе. — определить перечень операций (работ), составляющий производственный процесс; — оценить длительность операций (работ); — выявить зависимость операций (работ). 2. Основной этап. Построить сетевой график и диаграмму Ганта, а также определить: — критический путь ; — время завершения проекта; — на сколько недель можно отложить каждую работу без отсрочки завершения проекта в целом; — определить количество исполнителей для данного комплекса работ; — определить, как извинится критический путь, если исполнителей будет на 1 меньше .

### Краткое содержание задания:

Освоение метода сведения словесного описания плана выполнения комплекса работ к сетевой модели и освоение навыков оптимизации сетевой модели по времени и количеству исполнителей

### Контрольные вопросы/задания:

Знать: основы организации трудовых процессов	1.Сколько конечных событий может иметь сетевая модель? 2.Сколько начальных событий может иметь сетевая модель? 3.Могут ли в сетевой модели быть замкнутые контуры? 4.Каковы правила построения диаграммы Ганта? 5.Каковы правила построения диаграммы занятости? 6.Каковы правила оптимизации сетевой модели по количеству исполнителей?
Уметь: работать в малом коллективе исполнителей проекта	1.Что понимают под управлением персоналом? 2.Что такое мотивация? Какие виды мотивации вам известны? Какова мотивация выполнения творческого задания? 3.Как распределены полномочия в вашем коллективе? 4.Какие стили руководства вам известны? Каковы их достоинства и недостатки? Какой стиль и почему больше подходит при выполнении творческой задачи?
Уметь: составлять графики работ, планы и подготавливать отчетность по установленным	1.Как определяются ранние сроки выполнения работ? 2.Как определяются поздние сроки выполнения работ?



формам	<p>3.Как определяются ранние сроки свершения событий?</p> <p>4.Как определяются поздние сроки свершения событий?</p> <p>5.Как рассчитывается резерв времени событий?</p> <p>6.Какие резервы времени бывают у работ и как они рассчитываются?</p>
--------	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

**КМ-3. Расчетно-графическое задание "Сетевое планирование и управление"**

**Формы реализации:** Защита задания

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

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Задание выполняется по вариантам в течение 4 практических занятий после разбора соответствующих примеров

**Краткое содержание задания:**

Проверяется умение обучающихся составлять и оптимизировать графики работ и модели комплекса работ

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: составлять графики работ, планы и подготавливать отчетность по установленным формам</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Определите ожидаемую длительность работ</li> <li>2.Определите критический путь и его длину</li> <li>3.Определите ранние и поздние сроки наступления событий</li> <li>4.Определите резервы времени событий</li> <li>5.Определите полный и свободный резервы времени работ</li> <li>6.Определите коэффициенты напряженности работ</li> <li>7.Определите вероятность наступления завершающего события в сроки не позднее директивного</li> <li>8.Оптимизируйте сетевую модель по числу исполнителей</li> </ol>
---	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* 5

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

*Оценка:* 4

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если задание выполнено верно в полном объеме с небольшой задержкой относительно установленного срока

Оценка: 3

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание выполнено верно в полном объеме существенно позже установленного срока

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или не в полном объеме

#### КМ-4. Виды движения предметов труда и поточное производство

**Формы реализации:** Билеты (письменный опрос)

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа проводится по вариантам и состоит из двух задач по темам: 1. виды движения предметов труда 2. поточное производство На выполнение контрольной работы отводится 90 минут

#### Краткое содержание задания:

В работе проверяются умения проводить организационно-плановые расчеты по созданию производственных участков

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: методику проведения организационно-плановых расчетов по созданию производственных участков и планированию работы персонала	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Какие виды движения предмета труда по операциям вам известны? Каковы их достоинства и недостатки?</li><li>2.Как рассчитывается длительность производственного цикла при последовательном виде движения предметов труда?</li><li>3.Как рассчитывается длительность производственного цикла при параллельном виде движения предметов труда?</li><li>4.Как рассчитывается длительность производственного цикла при смешанном виде движения предметов труда?</li><li>5.Каковы признаки поточного производства?</li><li>6.Как рассчитывается такт поточной линии?</li><li>7.Как рассчитывается ритм поточной линии?</li><li>8.Как определяется коэффициент загрузки?</li><li>9.Что такое заделы и как они рассчитываются?</li></ol>
Уметь: проводить организационно-плановые расчеты по созданию производственных участков, планировать работу персонала	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Определить длительность производственного цикла, состоящего из 4 операций (3; 1; 4; 2 минуты) при последовательном, параллельном и смешанном видах движения. Норма выработки – 5 деталей. Размер передаточной партии – 1 деталь. Построить график процесса обработки</li><li>2.Организовать непрерывно-поточное производство для 480 деталей и построить график работы непрерывно-поточной линии для 7 деталей, если процесс изготовления изделия состоит из 4 операций, причем, <math>t_1=2</math> мин/шт., <math>t_2=3</math> мин/шт., <math>t_3=1</math> мин/шт., <math>t_4=2</math> мин/шт. длительность смены – 8 часов</li><li>3.На прямооточной линии изготавливается некоторое изделие. Линия работает в одну смену. Суточная программа запуска 800 изделий. Норма времени по</li></ol>

	<p>операциям 2,5; 3; 1,5; 1; 0,3 мин/шт. Определить такт линии, число рабочих мест и число рабочих. Составьте план-график работы оборудования и рабочих, рассчитайте межоперационные заделы и постройте их графики</p>
<p>Уметь: определять потребность в оборудовании</p>	<p>1. На прямоточной линии изготавливается некоторое изделие. Линия работает в две смены. Суточная программа запуска 800 изделий. Норма времени по операциям 2,5; 3; 1,5; 1; 0,3 мин/шт. Определить число рабочих мест и число рабочих. Составьте план-график работы оборудования и рабочих</p> <p>2. На прямоточной линии изготавливается некоторое изделие. Линия работает в две смены. Суточная программа запуска 600 изделий. Норма времени по операциям 2; 3; 1; 1; 3 мин/шт. Определить число рабочих мест и число рабочих. Составьте план-график работы оборудования и рабочих</p> <p>3. Определить потребность в оборудовании для каждой операции при непрерывно-поточном производстве. Суточный план производства - 480 деталей. Процесс изготовления изделия состоит из 4 операций, причем, <math>t_1=2</math> мин/шт., <math>t_2=3</math> мин/шт., <math>t_3=1</math> мин/шт., <math>t_4=2</math> мин/шт. длительность смены – 8 часов. Работа ведется в 1 смену</p>

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

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

*Оценка: 4*

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

*Оценка: 3*

*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-5. Показатели эффективности

**Формы реализации:** Билеты (письменный опрос)

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа проводится по вариантам и состоит из двух задач по темам: 1. экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия 2. экономическая оценка инвестиционных проектов На выполнение контрольной работы отводится 90 минут

**Краткое содержание задания:**

В работе проверяются умения проводить оценку хозяйственной деятельности предприятия

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основы анализа хозяйственной деятельности предприятия</p>	<p>1.Какие показатели финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия вы знаете?                  2.Что включают в себя расходы, связанные с производством и реализацией? Какова их классификация?                  3.Что такое себестоимость продукции и каковы пути ее снижения?                  4.Как рассчитывается прибыль предприятия?</p>								
<p>Знать: методы оценки эффективности инвестиционных проектов</p>	<p>1.Какова роль маркетинговых исследований при разработке и обосновании проекта?                  2.Какие исходные данные необходимы для расчета эффективности проекта?                  3.Какие показатели эффективности вам известны? Каковы их оптимальные значения?                  4.Почему будущие деньги дешевле настоящих?</p>								
<p>Уметь: проводить оценку хозяйственной деятельности предприятия</p>	<p>1.Объемы выпускаемой продукции в п-ом и (п+1)-ом годах одинаковы. Определить процент изменения годовых производственных издержек в (п+1)-ом году по сравнению с п-ым годом, если известно:                  в году п: годовые производственные издержки составляют 4 млн.руб/год, доля переменной составляющей в годовых издержках - 65%                  в году (п+1): расход материалов в производстве снижается на 10%, а цена материалов растет на 20%                  2.Определить прибыль и издержки с разделением на постоянные и переменные в (п+1)-ом году, если известно:                  в году п: годовой объем производимой продукции составляет 100 тыс.ед, при его реализации получены денежные средства в размере 850 тыс.руб., себестоимости единицы продукции на предприятии составляет 7 руб., доля постоянной составляющей в годовых издержках - 40%                  в году (п+1): годовой объем реализации продукции увеличился на 10%, доля постоянной составляющей в годовых издержках уменьшилась на 4%, себестоимость продукции не изменилась                  3.Определить показатель общей рентабельности, если задано: годовой объем производимой продукции 10 млн. ед. продукции; цена единицы продукции 800 руб.; себестоимость единицы продукции – 80% от цены; стоимость основных производственных фондов 830 млн.руб.; стоимость оборотных средств 35 млн. руб.</p>								
<p>Уметь: проводить экономические расчеты планируемых мероприятий для</p>	<p>1.Стоит ли инвестировать средства в проект, денежные потоки которого по годам следующие:</p> <table border="1" data-bbox="735 2018 1481 2054"> <tr> <td>Год</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table>	Год	1	2	3	4	5	6	7
Год	1	2	3	4	5	6	7		

выбора и обоснования научно-технических и организационных решений	Ден. поток, тыс. руб.	- 200	- 150	50	100	100	300	250
	<p>2. Чтобы заменить устаревшее технологическое оборудование, предполагается вложить 500 млн руб. и затем в течение 6 лет получать ежегодно по 100 млн руб. Определите срок окупаемости данного проекта</p> <p>3. Стоит ли сейчас вкладывать в инвестиционный проект 1 млрд руб, если прогнозируется, что он будет приносить, начиная со следующего года, в течение пяти лет по 300 млн. руб, а норма доходности равна 20% ?</p> <p>4. Компания рассматривает проект замены действующего оборудования. Новое более экономичное оборудование стоит 1,5 млн руб. и обеспечивает сокращение текущих расходов на 400 тыс. руб. в год. Планируется эксплуатация нового оборудования в течение 3 лет, после чего предполагается его продажа за 500 тыс. руб. Действующее оборудование можно продать сейчас за 200 тыс. руб., а за 3 года оно полностью обесценится. Оцените целесообразность данного проекта, если альтернативная доходность составляет 10%</p>							

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

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

*Оценка: 4*

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

*Оценка: 3*

*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

## 8 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

1. Экономика. Экономика государства. Классификация национальных экономик по уровню развития, по особенностям экономической системы, по типам, по формам. Цели экономики страны.
2. Организация непрерывно-поточного производства.
3. Партия деталей состоит из 100 шт., обрабатывается при параллельно-последовательном виде движения. Технологический процесс обработки деталей состоит из 6 операций:  $t_1 = 2$ ,  $t_2 = 9$ ,  $t_3 = 5$ ,  $t_4 = 8$ ,  $t_5 = 3$ ,  $t_6 = 4$  мин. Имеется возможность объединить пятую и шестую операции в одну без изменения длительности каждой. Размер транспортной партии равен 10. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.

### Процедура проведения

Экзамен проводится в устной форме. На подготовку студенту дается 60 минут, за которые необходимо написать план ответов на вопросы по теории и решить задачу.

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

#### **1. Компетенция/Индикатор: ПК-20(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

1. Методы управления персоналом. Организация управления персоналом. Кадровое планирование
2. Производственный процесс. Простые и комплексные производственные процессы. Основные, вспомогательные и обслуживающие производственные процессы. Технологические процессы и их классификация по источнику энергии, по степени непрерывности, по способу воздействия на предмет труда и виду применяемого оборудования, по кратности обработки сырья, по виду используемого сырья. Трудовые процессы и их классификация по характеру предмета и продукта труда, по функциям работника, по степени участия работника в технологическом процессе, по тяжести, условиям труда и т.д.

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

1. К принципам рациональной организации производственных процессов относят  
Ответы:

прибыльность ликвидность прямоточность параллельность гибкость

Верный ответ: прямоточность параллельность гибкость

2. Определите понятие «трудоемкость».

Ответы:

выработка продукции в единицу времени затраты труда на единицу продукции затраты материальных средств на единицу труда количество персонала, необходимого для выполнения данной операции

Верный ответ: затраты труда на единицу продукции

3. Какие элементы организации труда вам известны?

Ответы:

разделение и кооперация труда использование новейших материалов управление производством организация рабочих мест

Верный ответ: разделение и кооперация труда организация рабочих мест

4.Что такое производственный процесс?

Ответы:

процесс превращения исходного сырья в готовый продукт распределение работников по видам работ законченный круг производственных операций при изготовлении продукции

Верный ответ: процесс превращения исходного сырья в готовый продукт

5.Что такое производственная операция?

Ответы:

работа, направленная на преобразование предметов труда время, затраченное на производство единицы работы процесс, связанный с превращением предмета труда в готовую продукцию часть процесса производства, выполняемая на одном рабочем месте над одним изделием, деталью, узлом и т. д.

Верный ответ: часть процесса производства, выполняемая на одном рабочем месте над одним изделием, деталью, узлом и т. д.

6.На какие группы по участию в процессе производства и управления можно разделить персонал?

Ответы:

руководителей и специалистов основной и обслуживающий персонал основной, вспомогательный и обслуживающий персонал производственный и управленческий персонал

Верный ответ: производственный и управленческий персонал

7.Каковы основные функции системы управления персоналом?

Ответы:

анализ, планирование, мотивация и контроль учет, аудит, планирование, прогнозирование, контроль планирование, организация, мотивация, контроль, регулирование планирование, прогнозирование, организация, мониторинг, контроль

Верный ответ: планирование, организация, мотивация, контроль, регулирование

8.Как называется стиль управления персоналом, который имеет следующие характеристики: единоличное изъятие воли при наличии управленческих функций?

Ответы:

авторитарный автономный сопричастный консультативный

Верный ответ: авторитарный

## **2. Компетенция/Индикатор: ПК-21(Компетенция)**

### **Вопросы, задания**

1.Организация работ по планированию. Сетевое планирование и управление. Диаграмма Ганта. Сетевая модель. Элементы сетевой модели. Правила построения сетевой модели. Виды путей сетевой модели. Критический путь. Резервы времени работ в сетевой модели. Коэффициент напряженности работ в сетевой модели. Вероятностные расчеты сетевого моделирования. Оптимизация сетевой модели по ограниченному числу исполнителей

2.Понятие качества. История управления качеством. Особенности подхода к управлению качеством в разных странах

3.Концепция всеобщего управления качеством. Международные стандарты ИСО 9000

4.Обеспечение качества продукции. Оценка качества. Методы оценки качества

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

1.Между двумя событиями сетевого графика могут быть изображены

Ответы:

одна действительная и одна фиктивная работы одна любая работа сколько угодно параллельно выполняемых работ

Верный ответ: одна любая работа

2.Что служит горизонтальной осью диаграммы Ганта:?

Ответы:

перечень ресурсов перечень задач длительность проекта предшествующие задачи

Верный ответ: длительность проекта

3.Каким способом достигается сокращение времени работы над проектом?

Ответы:

сокращением одного или большего количества действий (операций) на критическом пути сокращением одного или большего количества произвольных действий (операций) проекта сокращением одного или большего количества действий (операций) на не критическом пути

Верный ответ: сокращением одного или большего количества действий (операций) на критическом пути

4.Что такое критический путь сетевой модели?

Ответы:

самый короткий самый продолжительный средний самый извилистый

Верный ответ: самый продолжительный

5.Что является основной целью сетевого планирования?

Ответы:

управление трудозатратами проекта снижение до минимума времени реализации проекта максимизация прибыли от проекта определение последовательностей выполнения работ

Верный ответ: снижение до минимума времени реализации проекта

6.Что включает в себя механизм управления качеством?

Ответы:

издержки предприятия задачи стратегического планирования реализацию продукции

Верный ответ: задачи стратегического планирования

7.Кем формируется политика предприятия в области качества?

Ответы:

руководством предприятия советом директоров предприятия нанятым квалифицированным менеджером

Верный ответ: руководством предприятия

8.Какую цель преследует независимая аудиторская проверка системы менеджмента качества организации?

Ответы:

оценка хода реализации политики предприятия в области производства предварительный этап, предшествующий сертификации оценка реализации целей организации, обеспечивающих построение его стратегических задач в области качества

Верный ответ: оценка реализации целей организации, обеспечивающих построение его стратегических задач в области качества

### **3. Компетенция/Индикатор: ПК-22(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

1.Показатели хозяйственной деятельности предприятия. Основной и оборотный капитал. Амортизация. Показатели эффективности использования основных средств предприятия: фондоотдача, фондоемкость и фондовооруженность. Показатели эффективности использования оборотных средств. Себестоимость продукции



### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Определить изменение себестоимости единицы продукции на предприятии в результате проведенной модернизации оборудования, если известно:

- объем производимой в год продукции 100000 ед.;
- снижение расхода материалов на единицу продукции в результате модернизации 2 ед. мат/ед. прод.;
- цена материалов 50 руб/ед. мат.;
- сокращение численности персонала 20 чел.;
- среднегодовой размер заработной платы 120 тыс. руб./чел-год.;
- дополнительные капитальные вложения в модернизацию 100 млн. руб.;
- срок службы вновь введенных фондов 10 лет.

Верный ответ: снизилась на 24 руб/шт.

2. Объемы выпускаемой продукции в n-ом и (n+1)-ом годах одинаковы. Определить процент изменения годовых производственных издержек в (n+1)-ом году по сравнению с n-ым годом, если известно:

- в году n: годовые производственные издержки составляют 4 млн. руб., доля переменной составляющей в годовых издержках – 65%.
- в году (n+1): расход материалов снижается на 10%, а цена материалов растет на 20%

Верный ответ: рост на 5,2%

3. Определить показатель общей рентабельности, если задано: годовой объем производимой продукции 10 млн. ед. продукции; цена единицы продукции 800 руб.; себестоимость единицы продукции – 80% от цены; стоимость основных производственных фондов 830 млн. руб.; стоимость оборотных средств 35 млн. руб.

Верный ответ: 185%

4. Определить показатель общей рентабельности, если задано:

- годовой объем производимой продукции 10 млн. ед. продукции;
- цена единицы продукции 10 руб.;
- себестоимость единицы продукции – 80% от цены;
- стоимость основных производственных фондов 100 млн. руб.;
- стоимость оборотных средств 15 млн. руб.

Верный ответ: 17%

### 4. Компетенция/Индикатор: ПК-24(Компетенция)

#### Вопросы, задания

1. Методы оценки эффективности без учета фактора времени: чистый доход, срок окупаемости, индекс доходности инвестиций, точка безубыточности. Учет фактора времени в расчетах эффективности. Методы оценки эффективности с учетом фактора времени: чистый дисконтированный доход, индекс доходности дисконтированных инвестиций, внутренняя норма доходности

2. Источники финансирования инвестиционной деятельности

3. Инвестиции. Инвестиционный проект. Маркетинговые исследования. Основные направления технико-экономического обоснования проекта

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Компания рассматривает проект замены действующего оборудования. Новое более экономичное оборудование стоит 1,5 млн руб. и обеспечивает сокращение текущих расходов на 400 тыс. руб. в год. Планируется эксплуатация нового оборудования в течение 3 лет, после чего предполагается его продажа за 500 тыс. руб. Действующее оборудование можно продать сейчас за 200 тыс. руб., а за 3 года оно полностью обесценится. Оцените целесообразность данного проекта, если альтернативная доходность составляет 10%

Верный ответ: ЧДД=70398 руб > 0 Замена оборудования является эффективной

2. Стоит ли сейчас вкладывать в инвестиционный проект 1 млрд руб, если прогнозируется, что он будет приносить, начиная со следующего года, в течение пяти лет по 300 млн. руб, а норма доходности равна 20%?

Верный ответ: ЧДД = -102800 < 0 В данный проект не следует вкладывать деньги

## 5. Компетенция/Индикатор: ПК-25(Компетенция)

### Вопросы, задания

1. Основы нормирования труда. Организация оплаты труда
2. Элементы производственной структуры предприятия: рабочие места, участки и цехи
3. Разработка производственного процесса. Принципы рациональной организации производственного процесса: специализация, пропорциональность, непрерывность, параллельность, прямоточность, ритмичность, техническая оснащенность, гибкость
4. Организация производственных процессов во времени. Структура производственного цикла. Виды движения предмета труда по операциям: последовательный, параллельный, параллельно-последовательный. Факторы, влияющие на продолжительность производственного цикла
5. Организация поточного производства. Признаки поточного производства. Классификация поточных линий: по степени специализации, по конфигурации, по количеству рабочих мест на каждой операции, по степени непрерывности технологического процесса, по способу поддержания ритма, по виду транспортных средств, по характеру движения конвейера. Такт поточной линии. Ритм поточной линии. Темп. Шаг конвейера. Общая длина рабочей зоны конвейера. Скорость движения конвейера
6. Организация непрерывно-поточного производства. Организация прерывно-поточного производства

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Определить длительность производственного цикла, состоящего из 4 операций (3; 1; 4; 2 минуты) при последовательном виде движения предметов труда. Норма выработки – 5 деталей. Размер передаточной партии – 1 деталь.

Верный ответ: 50

2. Определить длительность производственного цикла, состоящего из 4 операций (3; 1; 4; 2 минуты) при смешанном виде движения предметов труда. Норма выработки – 5 деталей. Размер передаточной партии – 1 деталь.

Верный ответ: 34

3. Определить длительность производственного цикла, состоящего из 4 операций (3; 1; 4; 2 минуты) при параллельном виде движения предметов труда. Норма выработки – 5 деталей. Размер передаточной партии – 1 деталь.

Верный ответ: 26

4. Определить необходимое количество рабочих мест на каждой операции для непрерывно-поточного производства для 480 деталей, если процесс изготовления изделия состоит из 4 операций, причем,  $t_1=2$  мин/шт.,  $t_2=3$  мин/шт.,  $t_3=1$  мин/шт.,  $t_4=2$  мин/шт. длительность смены – 8 часов

Верный ответ: 2; 3; 1; 2

## 6. Компетенция/Индикатор: ПК-26(Компетенция)

### Вопросы, задания

1. Экономика. Экономика государства. Классификация национальных экономик по уровню развития, по особенностям экономической системы, по типам, по формам. Цели экономики страны

2. Промышленность. Классификация промышленности. Отрасль. Классификация отраслей. Отраслевая структура
3. Предприятие. Цели деятельности предприятия. Организационно-правовые формы предприятий
4. Прогресс. Экономика, основанная на знаниях. Экономический потенциал. НИОКР как сфера деятельности
5. Разделение труда и кооперация
6. Понятие общей и производственной структуры предприятия
7. Организация цехов. Технологическая и предметная специализация. Цехи основного производства, вспомогательные цехи и обслуживающие хозяйства
8. Типы организации производства: единичное, серийное и массовое
9. Производственный менеджмент

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

1. К серийному производству относится производство  
 Ответы:  
 автомобилей хлебобулочных изделий обшивки космических кораблей слесарного инструмента  
 Верный ответ: автомобилей
2. К единичному производству относится производство  
 Ответы:  
 автомобилей хлебобулочных изделий обшивки космических кораблей слесарного инструмента  
 Верный ответ: обшивки космических кораблей
3. К предприятиям, производящим средства производства, относят предприятия, производящие:  
 Ответы:  
 шлифовальные станки автомобили муку турбины  
 Верный ответ: шлифовальные станки турбины
4. Как называется специализация, при которой цех специализируется на выполнении однородных технологических операций?  
 Верный ответ: технологическая
5. Как называется специализация, при которой цех специализируется на изготовлении определенного изделия или его части, применяя различные технологические процессы?  
 Верный ответ: предметная

### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*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: 75*

*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: 60*

*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 аттестационной составляющих.