

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

**Направление подготовки/специальность: 27.03.02 Управление качеством**

**Наименование образовательной программы: Управление качеством в производственно-технологических системах**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очно-заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Производственный менеджмент**

**Москва  
2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Федоськина Л.А.
	Идентификатор	R592c1aaf-FedoskinaLA-bfcf1ea2

Л.А.  
Федоськина

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мызникова М.Н.
	Идентификатор	R5ac9642a-MuznikovaMN-91ca4d6

М.Н.  
Мызникова

Заведующий  
выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

Н.Л. Кетоева

## 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. РПК-1 Способен осуществлять функциональное руководство работниками отдела технического контроля качества продукции

ИД-1 Демонстрирует знание основных принципов планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимых для выполнения трудовых функций

ИД-3 Самостоятельно подбирает методы планирования, организации и контроля производственной деятельности

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Итоговая работа (Контрольная работа)
2. Опрос по темам 1-2 (Проверочная работа)
3. Опрос по темам 5-6 (Проверочная работа)
4. Планирование и управление в производственном менеджменте (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	5	9	12	14
Введение в производственный менеджмент. Организационная и производственная структура предприятия					
Введение в производственный менеджмент	+				
Организационная и производственная структура предприятия	+				
Планирование и управление в производственном менеджменте					
Планирование в производственном менеджменте			+		
Управление производственными запасами и ресурсосбережением			+		
Управление качеством					
Управление качеством				+	

Основы формирования коллектива и организации трудовых процессов			+	
Стимулирование инновационных преобразований				
Стимулирование инновационных преобразований				+
Вес КМ:	20	20	20	40

\$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
РПК-1	ИД-1 <sub>РПК-1</sub> Демонстрирует знание основных принципов планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимых для выполнения трудовых функций	Знать: методы планирования, организации и контроля производственной деятельности Уметь: подбирать методы планирования, организации и контроля производственной деятельности	Опрос по темам 1-2 (Проверочная работа) Опрос по темам 5-6 (Проверочная работа)
РПК-1	ИД-3 <sub>РПК-1</sub> Самостоятельно подбирает методы планирования, организации и контроля производственной деятельности	Знать: основные принципы планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимые для выполнения трудовых функций	Планирование и управление в производственном менеджменте (Контрольная работа) Итоговая работа (Контрольная работа)

		<p>Уметь: применять в профессиональной деятельности основные принципы планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимые для выполнения трудовых функций</p>	
--	--	--	--

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

### КМ-1. Опрос по темам 1-2

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Проверочная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Индивидуальный опрос в письменном виде, длительностью 30 минут

#### Краткое содержание задания:

Опрос в письменном виде

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: методы планирования, организации и контроля производственной деятельности	<ol style="list-style-type: none"><li>1. В чем заключается процесс производства</li><li>2. В чем заключается задача организации производства</li><li>3. Что входит в расчет производственной мощности</li><li>4. От чего зависят типы производственных предприятий</li><li>5. Что включается в производственный цикл</li><li>6. Охарактеризуйте принципы оптимизации процессов</li><li>7. За счет чего финансируются амортизационные отчисления предприятия</li><li>8. Охарактеризуйте структуру ОПФ, с выделением активной и пассивной части</li><li>9. Что относят к оборотным средствам предприятия</li><li>10. Дайте количественную характеристику трудовых ресурсов</li></ol>
--	--

#### 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 верно*

*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. Планирование и управление в производственном менеджменте

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Работа проводится индивидуально, длительностью 40 минут

### Краткое содержание задания:

Контрольная работа по пройденному материалу

### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: основные принципы планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимые для выполнения трудовых функций</p>	<p>1. В чем заключается задача организации производства</p> <p>2. Сущность планирования, как составляющая производственного менеджмента</p> <p>3. Цикл производства и методы его расчета</p> <p>4. Сущность и принципы планирования</p> <p>5. Требования к качеству планов</p> <p>6. Стратегическое планирование</p> <p>7. Зарисуйте модель производственной системы: Элементами производственной системы (ПС) и внешней среды (ВС), с которой взаимодействует ПС, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- подсистема (п/с) обеспечения ПС факторами производства (ФП)</li><li>- п/с собственно производства</li><li>- п/с сбыта готовой продукции (ГП)</li><li>- АИУС (автоматизированная информационно-управляющая система)</li><li>- рынки ФП (материально-энергетический, труд, финансовый, информационный, лицензии, программные продукты, технологии и др.)</li><li>- рынок готовой продукции (ГП)</li><li>- потребители ГП</li><li>- конкуренты с аналогичной ГП</li><li>- конкуренты на рынке ФП</li><li>- правительственные органы (налоговые, правовые и другие)</li><li>- финансовые посредники-банки</li><li>- природа (климат, сырье, земля, метеоусловия, наводнения, землетрясение)</li><li>- общество</li></ul> <p>8. Используя обозначения: элемент ПС элемент ВС материально-энергетические связи информационные связи финансовые связи зарисуйте модель ПС и ее связи с элементами ВС</p> <p>9. Используя обозначения: элемент ПС</p>
--	--

	<p>элемент ВС</p> <p>материально-энергетические связи</p> <p>информационные связи</p> <p>финансовые связи</p> <p>укажите, какие воздействия в ПС являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управляющими</li> <li>- возмущающими</li> <li>- выходными показателями (переменными)</li> </ul> <p>10. Дайте графическую интерпретацию модели экономической системы рыночного типа</p>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения задания: 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 задания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*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. Опрос по темам 5-6**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Проверочная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Индивидуальный опрос в письменном виде, длительностью 30 минут

**Краткое содержание задания:**

Опрос в письменном виде

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: подбирать методы планирования, организации и контроля производственной деятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте количественную характеристику трудовых ресурсов</li> <li>2. Что включается в производственный цикл</li> <li>3. В чем отличие между бизнес-операцией и бизнес-процессом</li> <li>4. Как определить производственную мощность оборудования</li> <li>5. Опишите отличие между «маршрутной технологией» и «пооперационной технологией»</li> <li>6. Компоненты производства</li> <li>7. Как происходит проектирование</li> </ol>
---	---

	производственного процесса 8. Охарактеризуйте специализацию цехов 9. От чего зависит специализация основных производственных цехов 10. Что входит в производственную структуру
--	---

**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 верно

*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. Итоговая работа**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 40

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Работа проводится индивидуально, продолжительностью 50 минут

**Краткое содержание задания:**

Контрольная работа по дисциплине

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: применять в профессиональной деятельности основные принципы планирования производства	<p>1. Определить оптимальную последовательность запуска трех деталей для обработки на 4-х станках. Время обработки каждой детали представлена матрицей T</p> $T = \begin{matrix} & 3 & 4 & 1 & 1 \\ & 2 & 3 & 4 & 1 \end{matrix}$ <p>2. Многопродуктовая производственная фирма имеет 6 филиалов {Ф<sub>i</sub>}, специализирующихся на выпуске своей традиционной продукции, и планирует открыть заготовительное отделение по их обслуживанию с центральным складом (ЦС) для сырья, комплектующих, для нормальной работы филиалов. Известны координаты филиалов (рис.), а также тарифы на перевозку {C<sub>i</sub>} и годовые объемы перевозок {V<sub>i</sub>}:</p> <p>Ф1 (100;100), Ф2 (300;0), Ф3 (500;400), Ф4 (500;600), Ф5 (400;400), Ф6 (100;500).</p> <p>V1 = 100т/год, C1 = 10 руб/т.км</p>
--	--

нной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимые для выполнения трудовых функций

$V_2 = 300,$   $C_2 = 20$   
 $V_3 = 100,$   $C_3 = 10$   
 $V_4 = 300,$   $C_4 = 30$   
 $V_5 = 100,$   $C_5 = 20$   
 $V_6 = 200,$   $C_6 = 30$  (Равная величина тарифов связана с различным характером грузов и условий транспортировки).

Найти координаты ЦС, чтобы годовая суммарная стоимость перевозок от ЦС до Ф; была минимальна.

3.

Работы Параметры	(1,2) )	(1,3) )	(3,4) )	(3,5) )	(3,6) )	(4,7) )	(5,6) )	(5,7) )	(5,8) )	(6,3) )	(7,8) )
Трудоемкость $c_{ij}$	48	4	16	40	90	50	4	4	80	70	20
Численность $m_{ij}$	8+4	4-3	8-1	10	10	10	4	4	10	10	10
Время выполнения работы $t_{ij}$	6	1	2	4	9	5	1	1	8	7	2

Работа в отделе ХА

Работа в отделе ХВ

### Домашнее творческое задание №2:

Тема: Оперативно-календарное планирование производства.

Варианты задач к контрольной работе №2

4. Для СГ (рис.) определить все временные характеристики, включая резервы времени для всех событий и работ, найти Ткр, и произвести перераспределение исполнителей работ над проектом с целью сокращения срока его завершения.

При этом считается, что времени  $t_{ij}$  выполнения работ определяются их трудоемкостью  $C_{ij}$  и числом  $m_{ij}$  исполнителей.

$$T_{ij} = c_{ij} * m_{ij}$$

Параметры  $c_{ij}$ ,  $m_{ij}$ ,  $t_{ij}$  указаны в таблице, при этом предполагается, что работы (1,2), (1,3), (3,4) выполняются работниками отдела ХА, а остальные отдела ХВ, так что перераспределение исполнителей может быть сделано только в рамках своего отдела.

5. Разработать сетевой график (СГ) работ по строительству 1-этажного коттеджа, включая следующие работы:

дни

P1 – разметка участка под фундамент и коммуникации - 0,5

P2 – рытье котлована под фундамент и подвал, траншей – 1,5

P3 – прокладка инженерных коммуникаций (вода, канализация, газ) – 3,0

P4 – укладка и бетонирование фундамента, пола, стен подвала – 4,0

P5 – гидроизоляция фундамента- 3,0

<p>P6 – установка лестничного пролета, перекрытие подвала – 2,5  P7 – теплоизоляция пола – 1,0  P8 – установка наружных стен с проемами, лестницы в дом – 1,5  P9 – установка внутренних перегородок, строительство камина с дымоходом – 3,5  P10 – перекрытие 1-го этажа, теплоизоляция потолка – 2,0  P11 – установка стропил и основания кровли – 3,0  P12 – покрытие крыши кровельным железом – 2,0  P13 – столярные работы, остекление, навес дверей, настил полов – 4,0  P14 – установка электрики, газовой плиты, подключение электричества, газа - 3,0  P15 – установка сантехники, подключение воды, канализация – 2,0  P16 – внутренние и внешние отделочные работы, проверка работы всех систем, приёмка дома комиссией – 7,0</p> <p>При построении СГ максимально использовать принцип параллельности работ, соблюдая следующие условия технологического регламента (УТ) к порядку выполнения работ.  УТ1: P2 выполняется после завершения P1; P3; P4 – после P2;  УТ2: P5, P6 – после P3 &amp; P4;  УТ3: P7, P8 – после P5 &amp; P6; P9 – после P8; P10 – после P7 &amp; P9;  УТ4: P11 – после P10; P12 – после P11;  УТ5: P13, P14, P15 – после P10;  УТ6: P16 – после P12 &amp; P13 &amp; P14 &amp; P15.</p> <p>Найти Ткр и указать критический путь. Провести проверку на единственность найденного критического пути.  6.Предпосылки создания АСУ  7.Основные понятия, цели и задачи производственного менеджмента  8.История развития ПМ  9.Сущность и функции ПМ  10.Системный подход формирования управленческих решений в ПМ</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 верно*

*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

## 8 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Пример билета

- 1.Производственное предприятие как система
- 2.Сущность и задачи управления запасами
- 3.Практическое задание

### Процедура проведения

Проводится в устной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа. Время на подготовку ответа – 25 минут

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>РПК-1</sub> Демонстрирует знание основных принципов планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимых для выполнения трудовых функций

### Вопросы, задания

- 1.Организация и планирование высокотехнологичного производства
- 2.Оптимизация иерархических структур. Степень централизации. Норма управляемости
- 3.Условия целесообразности использования иерархических структур управления
- 4.Структуры управления организаций и их сравнительная оценка. Принципы построения организационных структур
- 5.Подготовка и организация деятельности на производства. Производственная структура, сферы организации производства

### Материалы для проверки остаточных знаний

1.В производственный цикл включаются

Ответы:

- а)стоимость оборотных средств (трудовых ресурсов, сырьевых ресурсов, финансовых ресурсов)
- б)стоимость основных производственных фондов
- в)амортизационные отчисления

Верный ответ: В

2.Типы производственных предприятий зависят от

Ответы:

- а)профиля предприятия
- б)технологии производства
- в)масштаба
- г)изготавливаемой продукции
- д)органов управления предприятия
- е)система корпоративного менеджмента

Верный ответ: В

3.В расчет производственной мощности входят

Ответы:

- а) цеха основного производства
- б) цеха вспомогательного производства
- в) обслуживающие цеха
- г) органы управления предприятия

Верный ответ: А

4. Какие виды показателей трудоёмкости рассматриваются на предприятии

Ответы:

- а) Технологическая трудоёмкость
- б) Трудоёмкость обслуживания
- в) Трудоёмкость управления
- г) Производственная трудоёмкость
- д) Полная трудоёмкость

Верный ответ: Б

5. Промышленно-производственный персонал

Ответы:

- а) работники основных цехов
- б) вспомогательных цехов
- в) работники медицинского обслуживания, общественного питания, досуг
- г) обслуживающих цехов

Верный ответ: В

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-ЗРПК-1 Самостоятельно подбирает методы планирования, организации и контроля производственной деятельности

### Вопросы, задания

1. Производство и организация производства. Модель производственной системы и ее связь с внешней средой
2. Методы сетевого планирования и управления (СПУ) – нормативные, вероятностные
3. Планирование инновационных процессов
4. Инновационный процесс: фазы и стадии, особенности. Управление инновационными процессами
5. Структура экономики страны. Графическая интерпретация экономической системы

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Промышленно-производственный персонал

Ответы:

- а) работники основных цехов
- б) вспомогательных цехов
- в) работники медицинского обслуживания, общественного питания, досуге
- г) обслуживающих цехов

Верный ответ: А

2. Количественная характеристика трудовых ресурсов

Ответы:

- а) списочная численность работников
- б) явочная численность
- в) среднесписочная численность
- г) составом работников
- д) количественное соотношений отдельных категорий работ

Верный ответ: Г

3. К оборотным средствам предприятия относятся

Ответы:

- а) предметы труда

- б)сырьевые ресурсы
- в)трудовые ресурсы
- г)финансовые ресурсы
- д)фонды обращения

Верный ответ: Г

4.Охарактеризовать структуру ОПФ, с выделением активной и пассивной части

Ответы:

Активная часть ОПФ -

Пассивная часть ОПФ -

Верный ответ: Активная часть - (машины, оборудование) непосредственно влияет на производство, количество и качество продукции (услуг) Пассивная часть - (здания, сооружения) создают необходимые условия для производственного процесса

5.Амортизационные отчисления предприятия финансируются за счёт

Ответы:

- а)готовой продукции
- б)кредитных ресурсов предприятия
- в)резервных фондов предприятия

Верный ответ: А

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Выставляется студенту, который показал при ответе на вопросы билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Выставляется студенту, в основном правильно ответившему на вопросы билета и на дополнительные вопросы, но допустившему при этом не принципиальные ошибки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Выставляется студенту, который в ответах на вопросы билета допустил существенные и даже грубые ошибки, но затем исправил их сам, и в основном правильно ответил на дополнительные вопросы

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:* Выставляется студенту, который а) не ответил на вопросы билета б) при ответе на дополнительные вопросы обнаружил незнание большого раздела учебной программы

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

Оценка выставляется из расчета среднего арифметического значения оценки семестровой составляющей по текущему контролю успеваемости и оценки за промежуточную аттестацию