

**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: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Производственный менеджмент**

**Москва
2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Патуроев М.В.
	Идентификатор	Rc0e923e9-PaturoyevMV-45208dd

(подпись)

М.В.

Патуроев

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мызникова М.Н.
	Идентификатор	R5ac9642a-MuznikovaMN-91ca4db

(подпись)

М.Н.

Мызникова

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

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

(подпись)

Н.Л. Кетоева

(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. ПК-2 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

7 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
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2} 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)
ПК-2	ИД-3 _{ПК-2} 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">1. В чем заключается процесс производства2. В чем заключается задача организации производства3. Что входит в расчет производственной мощности4. От чего зависят типы производственных предприятий5. Что включается в производственный цикл6. Охарактеризуйте принципы оптимизации процессов7. За счет чего финансируются амортизационные отчисления предприятия8. Охарактеризуйте структуру ОПФ, с выделением активной и пассивной части9. Что относят к оборотным средствам предприятия10. Дайте количественную характеристику трудовых ресурсов
--	--

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

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>	<ol style="list-style-type: none">1. В чем заключается задача организации производства2. Сущность планирования, как составляющая производственного менеджмента3. Цикл производства и методы его расчета4. Сущность и принципы планирования5. Требования к качеству планов6. Стратегическое планирование7. Зарисуйте модель производственной системы: Элементами производственной системы (ПС) и внешней среды (ВС), с которой взаимодействует ПС, являются:<ul style="list-style-type: none">- подсистема (п/с) обеспечения ПС факторами производства (ФП)- п/с собственно производства- п/с сбыта готовой продукции (ГП)- АИУС (автоматизированная информационно-управляющая система)- рынки ФП (материально-энергетический, труд, финансовый, информационный, лицензии, программные продукты, технологии и др.)- рынок готовой продукции (ГП)- потребители ГП- конкуренты с аналогичной ГП- конкуренты на рынке ФП- правительственные органы (налоговые, правовые и другие)- финансовые посредники-банки- природа (климат, сырье, земля, метеоусловия, наводнения, землетрясение)- общество8. Используя обозначения: элемент ПС элемент ВС материально-энергетические связи информационные связи финансовые связи зарисуйте модель ПС и ее связи с элементами ВС9. Используя обозначения: элемент ПС элемент ВС материально-энергетические связи информационные связи финансовые связи
--	--

	<p>укажите, какие воздействия в ПС являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управляющими - возмущающими - выходными показателями (переменными) <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 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

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"> 1. Дайте количественную характеристику трудовых ресурсов 2. Что включается в производственный цикл 3. В чем отличие между бизнес-операцией и бизнес-процессом 4. Как определить производственную мощность оборудования 5. Опишите отличие между «маршрутной технологией» и «пооперационной технологией» 6. Компоненты производства 7. Как происходит проектирование 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

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 производственной деятельности структурного подразделения и отделовных сотрудников	1. Определить оптимальную последовательность запуска трех деталей для обработки на 4-х станках. Время обработки каждой детали представлена матрицей T											
	$T = \begin{matrix} & 3 & 4 & 1 & 1 \\ & 2 & 3 & 4 & 1 \end{matrix}$											
	2. Многопродуктовая производственная фирма имеет 6 филиалов $\{F_i\}$, 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 $\{C_i\}$ и годовые объемы перевозок $\{V_i\}$: Ф1 (100;100), Ф2 (300;0), Ф3 (500;400), Ф4 (500;600), Ф5 (400;400), Ф6 (100;500). $V_1 = 100$ т/год, $C_1 = 10$ руб/т.км $V_2 = 300$, $C_2 = 20$ $V_3 = 100$, $C_3 = 10$ $V_4 = 300$, $C_4 = 30$ $V_5 = 100$, $C_5 = 20$ $V_6 = 200$, $C_6 = 30$ (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.											
	(1,2)	(1,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)	(4,7)	(5,6)	(5,7)	(5,8)	(6,3)	(7,8)	
Работы))))))))))))

ников, а также определения численности работников, необходимые для выполнения трудовых функций

Параметры												
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

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 -

	<p style="text-align: center;">3,0</p> <p>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 & P4; УТ3: P7, P8 – после P5 & P6; P9 – после P8; P10 – после P7 & P9; УТ4: P11 – после P10; P12 – после P11; УТ5: P13, P14, P15 – после P10; УТ6: P16 – после P12 & P13 & P14 & P15. 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

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 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-1ПК-2 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.Оптимизация иерархических структур. Степень централизации. Норма управляемости
- 2.Условия целесообразности использования иерархических структур управления
- 3.Структуры управления организаций и их сравнительная оценка. Принципы построения организационных структур
- 4.Подготовка и организация деятельности на производства. Производственная структура, сферы организации производства
- 5.Структура экономики страны. Графическая интерпретация экономической системы

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-3_{ПК-2} 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. Организация и планирование высокотехнологичного производства

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

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