

**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
2023**

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-MyznikovaMN-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

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
РПК-1	ИД-1 _{РПК-1} 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 _{РПК-1} 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)

		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	
--	--	---	--

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	1. В чем заключается процесс производства 2. В чем заключается задача организации производства 3. Что входит в расчет производственной мощности 4. От чего зависят типы производственных предприятий 5. Что включается в производственный цикл 6. Охарактеризуйте принципы оптимизации процессов 7. За счет чего финансируются амортизационные отчисления предприятия 8. Охарактеризуйте структуру ОПФ, с выделением активной и пассивной части 9. Что относят к оборотным средствам предприятия 10. 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

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:

Знать: основные принципы планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимые для выполнения трудовых функций	1. В чем заключается задача организации производства 2. Сущность планирования, как составляющая производственного менеджмента 3. Цикл производства и методы его расчета 4. Сущность и принципы планирования 5. Требования к качеству планов 6. Стратегическое планирование 7. Зарисуйте модель производственной системы: Элементами производственной системы (ПС) и внешней среды (ВС), с которой взаимодействует ПС, являются: - 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) - общество 8. Используя обозначения: элемент ПС элемент ВС материально-энергетические связи информационные связи финансовые связи зарисуйте модель ПС и ее связи с элементами ВС 9. Используя обозначения: элемент ПС
---	---

	элемент ВС материально-энергетические связи информационные связи финансовые связи укажите, какие воздействия в ПС являются: - управляющими - возмущающими - выходными показателями (переменными) 10. Дайте графическую интерпретацию модели экономической системы рыночного типа
--	--

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-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:

Уметь: подбирать методы планирования, организации и контроля производственной деятельности	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

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	1.Определить оптимальную последовательность запуска трех деталей для обработки на 4-х станках. Время обработки каждой детали представлена матрицей T $T = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ 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 $\{V_i\}$: $F_1 (100;100)$, $F_2 (300;0)$, $F_3 (500;400)$, $F_4 (500;600)$, $F_5 (400;400)$, $F_6 (100;500)$. $V_1 = 100\text{т/год}$, $C_1 = 10 \text{ руб/т.км}$
--	--

нной
деятел
ьности
структ
урного
подраз
делени
я и
отдель
ных
сотруд
ников,
а
также
опреде
ления
числен
ности
работн
иков,
необхо
димые
для
выпол
нения
трудо
вых
функц
ий

V2 = 300,
V3 = 100,
V4 = 300,
V5 = 100,
V6 = 200,

C2 = 20
C3 = 10
C4 = 30
C5 = 20
C6 = 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	(1,2)	(1,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)	(4,7)	(5,6)	(5,7)	(5,8)	(6,3)	(7,8)
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 - 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 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
--	---

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

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-1_{РПК-1} 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