

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

Направление подготовки/специальность: 38.03.02 Менеджмент

Наименование образовательной программы: Государственная и муниципальная служба

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная


**Оценочные материалы
по дисциплине
Производственный менеджмент в энергетике и промышленности**

**Москва
2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

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

(подпись)


М.Н.
Мызникова

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(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)

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-1 Способен руководить выполнением типовых задач тактического планирования производства

ИД-2 Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества

ИД-6 Демонстрирует знания основных принципов и этапов проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции планов деятельности структурного подразделения организации

ИД-8 Анализирует отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Основы производственного менеджмента в промышленном предприятии (Контрольная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Основы производственного менеджмента в энергетике (Проверочная работа)

2. Прогнозирование электрической и тепловой энергии (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций))

3. Производственное планирование (Проверочная работа)

4. Управление персоналом энергетических предприятий (Проверочная работа)

5. Энергоэффективность и производственный потенциал (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций))

БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %						
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5	КМ-6
	Срок КМ:	4	6	8	10	12	14
Основы производственного менеджмента в энергетике							
Основные задачи реформирования энергетики РФ	+						
Основы производственного менеджмента в энергетике	+						
Прогнозирование электрической и тепловой энергии							

Прогнозирование электрической и тепловой энергии		+				
Организация и планирование энергетического производства		+				
Управление персоналом энергетических предприятий						
Управление персоналом энергетических предприятий			+			
Себестоимость производства энергии и показатели			+			
Основы производственного менеджмента в промышленном предприятии						
Оперативно-диспетчерское управление производственным процессом.				+		
Основы производственного менеджмента промышленного предприятия				+		
Организация промышленного производства				+		
Производственное планирование						
Производственное планирование					+	
Система управления запасами (СУЗ)					+	
Организация и нормирование труда						
Управление качеством продукции на предприятии						+
Организация и нормирование труда						+
Планирование энергопотребления на промышленном предприятии						+
Вес КМ:	15	15	15	20	15	20

\$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-1	ИД-2ПК-1 Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества	Знать: типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества Уметь: использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества	Основы производственного менеджмента в энергетике (Проверочная работа) Основы производственного менеджмента в промышленном предприятии (Контрольная работа)
ПК-1	ИД-6ПК-1 Демонстрирует знания основных принципов и этапов проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции планов деятельности структурного подразделения организации	Знать: основные принципы и этапы проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции планов деятельности структурного подразделения организации Уметь:	Прогнозирование электрической и тепловой энергии (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)) Производственное планирование (Проверочная работа)

		применять основные принципы и этапы проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции планов деятельности структурного подразделения организации	
ПК-1	ИД-8 _{ПК-1} Анализирует отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики	Знать: организацию производственной деятельности организации в условиях современной экономики Уметь: анализировать отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики	Управление персоналом энергетических предприятий (Проверочная работа) Энергоэффективность и производственный потенциал (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций))

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основы производственного менеджмента в энергетике

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Продолжительность 30 минут. Работа выполняется индивидуально

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества	<ol style="list-style-type: none">1. Охарактеризуйте особенности управления энергетическим производством2. Назовите цели и задачи ПМ энергетического предприятия3. Сущность организации производства на энергетических предприятиях4. Дайте определение производственных мощностей и назовите показатели использования5. В чем заключается сущность ППП энергетического предприятия6. Что такое мотивация производственного персонала7. Назовите оперативно-диспетчерское управление в энергетике и качество энергии8. В чем заключается сущность обеспечения качества и надежности энергетического производства9. Дайте определение производственного менеджмента (ПМ). Назовите цели и задачи ПМ10. Назовите типы организации производства
--	---

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. Прогнозирование электрической и тепловой энергии

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется группой студентов (по 2-3 человека в группе). Объект исследования выбирается студентами самостоятельно. В процессе выполнения работы студенты обмениваются мнениями, по полученным результатам исследования участвуют в дискуссии. По результатам выполнения работы формируется письменный отчет с последующей защитой

Краткое содержание задания:

Выполнение кейс-задания

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: основные принципы и этапы проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции планов деятельности структурного подразделения организации</p>	<ol style="list-style-type: none">1.Изучите производственную деятельность энергетических предприятий (генерирующих или электросетевых компаний)2.Определите основные производственные и технико – экономические показатели, систематизируют их в виде таблицы3.Выполните оценку энергоэффективности компаний и сформулируйте выводы4.Проанализируйте производственные показатели, представленные в динамике за период, не менее трех-пяти лет5.На основе сформированного динамического ряда, постройте график и определите линию тренда с последующей его оценкой6.На основе уравнения тренда необходимо выполнить прогноз производственных показателей7.На основе рассмотрения стратегических направлений развития энергетических предприятий, необходимо выделить основные стратегические цели и задачи производственного планирования8.Сформулируйте выводы и сформируйте письменный отчет по прогнозированию электрической и тепловой энергией9.Опешите графики спроса (нагрузок) и их виды10.Опишите расчетные и перспективные графики
---	--

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. Управление персоналом энергетических предприятий

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Продолжительность 30 минут. Работа выполняется индивидуально

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: организацию производственной деятельности организации в условиях современной экономики</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Промышленно- производственный персонал (ППП) энергетических предприятий2. Что входит в структуру и состав ППП3. Как осуществляется нормирование труда и численность персонала4. Какие бывают формы оплаты труда5. Какая бывает мотивация персонала6. Сформулируйте задачи в области организации, управления и планирования энергетическим предприятием7. Изобразите систему управления энергетического предприятия, входящего в ЭЭС и определенную ОЭС8. Сформулируйте производственные связи и укажите стадий производственного процесса и показатели характеризующие производственный процесс9. Представьте графическим образом, организационно - производственную структуру предприятия10. Сформируйте показатели технико-экономического планирования в динамике
--	---

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. Основы производственного менеджмента в промышленном предприятии

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Продолжительность 40 минут. Работа выполняется индивидуально

Краткое содержание задания:

Контрольная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества	1. Постройте сетевой график комплекса взаимосвязанных работ при выполнении капитального ремонта турбины с вспомогательным оборудованием					
	2. Определить и выделить критический путь исходя из определения максимального значения свершения событий и продолжительность всех возможных путей					
	3. Определить позднее время свершения события и резервы времени					
	4. Постройте сетевой график с учетом продолжительности работ					
	5.					
	Работа	Код работы	Номер предыдущего события	Номер последующего события	Продолжительность в днях	Количество рабочих, чел.
	1	2	3	4	5	6
	1	1-2	1	2	2	2
	2	1-3	1	3	2	2
	3	1-4	1	4	4	4
	4	1-5	1	5	4	5
	5	2-7	2	7	3	3
	6	3-4	3	4	5	4
	7	3-5	3	5	1	6
8	4-6	4	6	8	4	
9	5-6	5	6	0	-	
10	5-7	5	7	7	4	
11	5-8	5	8	5	1	
12	6-7	6	7	3	2	
13	7-8	7	8	6	3	
таблица для построения сетевого графика						
6. Проведите оценку энергоэффективности генерирующего предприятия						
7. Сформулируйте выводы и сформируйте письменный отчет о энергоэффективности предприятия						
8. Как осуществляется контроль производственного процесса в энергетике						
9. Какие бывают показатели надежности и качества						
10. Как осуществляется подготовка и организация производства						

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-5. Производственное планирование

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 15

Процедура проведения контрольного мероприятия: Продолжительность 30 минут. Работа выполняется индивидуально

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: применять основные принципы и этапы проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции планов деятельности структурного подразделения организации</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Назовите задачи производственного планирования2. Сущность производственного процесса3. Что такое организация производства промышленного предприятия4. Назовите принципы планирования5. Назовите методы планирования6. Сущность управления производственными запасами7. Как происходит нормирование энергоресурсов промышленного предприятия8. Сущность управления энергетическими ресурсами предприятия9. Сущность сертификации10. Сущность управления качеством продукции на предприятии
---	---

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-6. Энергоэффективность и производственный потенциал

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется группой студентов (по 2-3 человека в группе). Задание выдается преподавателем индивидуально для каждой подгруппы В процессе выполнения работы студенты обмениваются мнениями, по полученным результатам исследования и участвуют в дискуссии. По результатам выполнения работы формируется письменный отчет с последующей защитой

Краткое содержание задания:

Выполнение кейс-задания

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: анализировать отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Определите удельную норму расхода материалов на единицу продукции до и после внедрения нового оборудования и процент извлечения металла до и после внедрения2. Определить уровень брака в натуральном и стоимостном выражении3. Определить экономию материальных затрат на производство продукции4. Определите затраты на энергоресурсы до и после внедрения мероприятий, экономию энергетических ресурсов и изменение энергоэффективности5. Определить материалоемкость выпускаемой продукции до и после внедрения мероприятий и изменение эффективности6. Определите энергоемкость продукции и снижение энергозатрат до и после внедрения мероприятий7. Определить общий прирост продукции в результате изменения материалоемкости использования ресурсов8. Выполните сравнительный анализ расхода сырья и материалов до и после внедрения нового оборудования - токарно-карусельного станка с ЧПУ9. Определите эффективность использования навыков управления материальными ресурсами на предприятии10. Сформулируйте выводы и оформите отчет о энергоэффективности и производственном потенциале
---	--

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: Экзамен

Пример билета

МЭИ	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 Кафедра менеджмента в энергетике и промышленности	Утверждаю Зав. кафедрой « » 201 г.
		Дисциплина « Производственный менеджмент в энергетике и промышленности »
		Инженерно - экономический институт
1. Сущность и функции Производственного менеджмента 2. Производственный цикл. 3. Практическое задание		

Процедура проведения

Экзамен проводится в устной форме, время на подготовку к ответу - 45 минут

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-1 Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества

Вопросы, задания

1. Основные понятия, цели и задачи производственного менеджмента (ПМ)
2. Выбор стратегии развития производства
3. Способы организации производственного процесса

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Факторы, которые не определяют производственную структуру предприятия

Ответы:

- 1) характер продукции
- 2) система сбыта предприятия - масштаб производства
- 3) специализация производства - уровень механизации и автоматизации производства

Верный ответ: 2

2. Предприятие работает в одну смену. Программа выпуска составляет 120 штук. Чему равен такт

Ответы:

- 1) 6 мин/шт
- 2) 2 мин/шт
- 3) 4 мин/шт

Верный ответ: 3

3. Определить программу выпуска предприятия, работающего в 2 смены, если такт равен 6 мин/шт

Ответы:

- 1) 200 шт
- 2) 180 шт
- 3) 160 шт

Верный ответ: 3

2. Компетенция/Индикатор: ИД-бПК-1 Демонстрирует знания основных принципов и этапов проведения текущего и итогового контроля, оценки и коррекции планов деятельности структурного подразделения организации

Вопросы, задания

1. Основные принципы организации производственных процессов
2. Качество продукции и услуг
3. Производственная программа предприятия
4. Типы организации производства

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Производство – это вид операционной деятельности, направленной

Ответы:

- 1) на преобразование исходных материалов в конечную продукцию и её реализацию.
- 2) на сбыт готовой продукции.
- 3) на подготовку планов по выпуску продукции.

Верный ответ: 1

2. Различают следующие виды операционной деятельности

Ответы:

- 1) обработка материалов, транспортировка, сервис
- 2) производство, поставка, транспортировка, сервис
- 3) поставка, транспортировка, сервис

Верный ответ: 2

3. Производственная система – это

Ответы:

- 1) искусственная система, созданная без участия человека для производства материальных благ.
- 2) обособившаяся в результате общественного разделения труда часть производственного процесса, неспособная самостоятельно или во взаимодействии с другими аналогичными системами удовлетворять те или иные нужды, потребности и запросы потенциальных потребителей с помощью производимой этой системой товаров и услуг
- 3) единство материальных и нематериальных компонентов предприятия, их внешних и внутренних связей, которые обеспечивают рациональность производственных, управленческих, информационных процессов по изготовлению продукции

Верный ответ: 3

4. Вспомогательные цеха это

Ответы:

- 1) цеха, которые обеспечивают основные цехи необходимой продукцией (инструментальной, ремонтно-механической, электроремонтной)
- 2) складское, транспортное хозяйство, санитарно-технические и общезаводские устройства.
- 3) заготовительные (литейный, кузнечный), обрабатывающие (термические, механические) и сборочные (узловой, общей сборки, испытательный).

Верный ответ: 1

3. Компетенция/Индикатор: ИД-8_{ПК-1} Анализирует отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики

Вопросы, задания

- 1.Производственное планирование. Виды планирования производства, их цели
- 2.Принципы и методы планирования
- 3.Планирование и прогнозирование производства, ориентированного на спрос

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Типы производства

Ответы:

- 1) массовое
- 2) единичное
- 3) функциональное

Верный ответ: 1 и 2

- 2.Норма времени выполнения первой операции составляет 8 минут. Так составляет 7 минут/шт. Определить количество рабочих мест для первой операции (принятое)

Ответы:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

Верный ответ: 2

- 3.Определить коэффициент загрузки по операции, если расчетное количество рабочих мест 2,3

Ответы:

- 1) 77%
- 2) 83%
- 3) 68%

Верный ответ: 1

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: •Полностью, правильно и самостоятельно раскрыл вопросы, представленные в экзаменационном билете •Ответил на дополнительные вопросы по другим разделам дисциплины •Материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком •Активно работал в течение семестра и показывал хорошие знания •Все контрольные работы, выполненные в течение семестра, оценены на «хорошо» и «отлично»

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: •Полностью и правильно раскрыл вопросы, представленные в экзаменационном билете •Ответил не на все дополнительные вопросы по другим разделам дисциплины •Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя •Достаточно активно работал в течение семестра •Все контрольные работы, выполненные в течение семестра, оценены на «хорошо»

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: • Не полностью раскрыл вопросы, представленные в экзаменационном билете • Ответил не на все вопросы по другим разделам дисциплин • Посредственно работал в течение семестра; • Все контрольные работы, выполненные в течение семестра, оценены на «удовлетворительно» и «хорошо»

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