

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2026 09:44:39  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4  
к образовательной программе

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.01.06 Менеджмент производственный**

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

### **38.03.02 Менеджмент**

(код, наименование направления подготовки)

### **Менеджмент в производственной сфере**

(наименование образовательной программы)

### **очная форма обучения**

(форма обучения)

Год набора – 2026

Донецк

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

Рытова Наталья Александровна, д-р экон. наук, доцент, заведующий кафедры менеджмента в производственной сфере

**Заведующий кафедрой:**

Рытова Наталья Александровна, д-р экон. наук, доцент, заведующий кафедры менеджмента в производственной сфере

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.06 Менеджмент производственный одобрена на заседании кафедры менеджмента в производственной сфере Донецкого филиала РАНХиГС.

протокол № 6 от «27» февраля 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания
5. Формы аттестации и типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.06 Менеджмент производственный обеспечивает формирование у обучающихся следующую профессиональную компетенцию:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
08.037 Бизнес-аналитик, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.11.2023г. № 821н. D/01.6 Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	ПК-1	Способен к формированию возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	ПК-1.1	Выявление, сбор и анализ информации для бизнес-анализа для формирования возможных решений	<p><b>ПК-1.1. 3-2.</b> Знает теорию систем</p> <p><b>ПК-1.1. 3-3.</b> Знает предметную область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа</p>
			ПК-1.2.	Описание возможных решений	<p><b>ПК-1.2. 3-2.</b> Знает возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа.</p> <p><b>ПК-1.2. У-4.</b> Умеет анализировать внутренние/внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации</p> <p><b>ПК-1.2. У-7.</b> Умеет производить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев</p> <p><b>ПК-1.2. У-9.</b> Умеет оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей</p> <p><b>ПК-1.2. У-10.</b> Умеет отбирать, применять и адаптировать соответствующие методы, инструменты и техники анализа бизнес-ситуации и предметной области, включая методы и инструменты анализа данных.</p>

## **2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Общий объем дисциплины:

4,00 з.е., 144 ак.час.

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий: 95 ак. час. на контактную работу с преподавателем, из них 32 ак.час. на лекции и 48 ак.час. на практические занятия, 22 ак. час. на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.В.01.06 Менеджмент производственный реализуется в 6-м семестре 3-го курса после изучения дисциплин:

- Управление развитием производственного предприятия;
- Организация производства;
- Системы технологий.

### 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

#### 3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий							Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)			СРк р	СРэк	СР		
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ				Каттгэ к	
Л	ВЛ	ЛР	ПЗ											
Раздел 1. Система производственного менеджмента														
Тема 1.1	Структура системы производственного менеджмента	8	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	Опрос
Тема 1.2	Системный подход к управлению производством	8	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	Опрос
Тема 1.3	Прогнозирование организационно-технического уровня производства	8	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	Опрос, задание открытого типа, контрольная точка
Раздел 2. Управление основным производством														
Тема 2.1	Методы организации производственных процессов, производственный цикл	8	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	Опрос
Тема 2.2	Планирование объема производства и реализации продукции	10	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	Опрос
Тема 2.3	Оперативное управление производством	6	2			2							2	Опрос
Тема 2.4	Факторы риска не	8	2			4							2	Опрос, задание

	востребованности продукции													открытого типа, контрольная точка
Раздел 3. Управление развитием предприятия														
Тема 3.1	Производственный потенциал предприятия	10	4			4							2	Опрос
Тема 3.2	Управление технической подготовкой производства	10	4			4							2	Опрос
Тема 3.3	Ресурсное обеспечение производства	7	2			4							1	Опрос, задание открытого типа, контрольная точка
Раздел 4. Производственная инфраструктура предприятия														
Тема 4.1	Управление ремонтным хозяйством	7	2			4							1	Опрос
Тема 4.2	Управление транспортным и складским хозяйством	7	2			4							1	Опрос
Тема 4.3	Управление энергетическим хозяйством	5	2			2							1	Опрос, задание открытого типа, контрольная точка
Промежуточная аттестация		42	0	0	0		0	0	2	13	9	18	0	Экзамен
Итого		144	32	0	0	48	0	0	2	13	9	18	22	

*Используемые сокращения:*

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

## **3.2. Содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Система производственного менеджмента**

#### **Тема 1.1 Структура системы производственного менеджмента. ПК-1.1.**

Понятие производство. Состав системы производственного менеджмента: компоненты подсистем (целевой, обеспечивающей, функциональной, управляющей). Факторы внешней среды и их влияние на результаты деятельности системы. Понятие производственного трансформационного процесса.

#### **Тема 1.2 Системный подход к управлению производством. ПК-1.1.**

Элементы системы управления производством. Системное окружение предприятий (цехов), основного производства; концепция системного подхода. Технологическая схема процесса управления производством.

#### **Тема 1.3 Прогнозирование организационно-технического уровня производства. ПК-1.1.**

Понятие, показатели (комплексный, технический, организационный) организационно-технического уровня производства(ОТУП). Этапы разработки и прогнозирования ОТУП Стратегия ресурсосбережения (принципы, методы).

### **Раздел 2. Управление основным производством**

#### **Тема 2.1 Методы организации производственных процессов, производственный цикл. ПК-1.2.**

Понятие производственного процесса и его составляющие. Основные принципы организации производственного процесса: специализация, пропорциональность, параллельность, ритмичность, непрерывность, прямо-точность и др. Производственный цикл: понятие, структура, продолжительность цикла изготовления изделия. Пути сокращения длительности производственного цикла.

#### **Тема 2.2 Планирование объема производства и реализации продукции. ПК-1.2.**

Система плановых показателей плана производства. Исходные данные для разработки плана производства и реализации продукции. Планирование объема производства и реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении. Содержание производственной программы предприятия, уровни управления. Календарное распределение и требования к нему.

#### **Тема 2.3 Оперативное управление производством. ПК-1.2.**

Межцеховое и внутрицеховое Оперативное управление: календарное опережение, построение графика опережений по выпуску продукции различными подразделениями. Особенности оперативно-календарного планирования в условиях массового, серийного и единичного производства. Схема потоков информации оперативного управления производством. Объекты контроля в системе управления производством.

#### **Тема 2.4 Факторы риска не востребованности продукции. ПК-1.2.**

Причины возникновения риска невостребованности продукции. Классификация факторов риска: среда возникновения и срок выявления; факторы производства (основные фонды, материальные и трудовые ресурсы), качество продукции и ее потребители. Взаимосвязь причин возникновения риска и факторов производства.

### **Раздел 3. Управление развитием предприятия**

#### **Тема 3.1 Производственный потенциал предприятия. ПК-1.2.**

Сущность производственного потенциала и его структура.

Производственная мощность: понятие и факторы, которые ее определяют. Группировка оборудования по его участию в процессе производства. Режим работы оборудования. Расчеты и оптимизация производственной мощности, показатели ее использования.

Определение потребности в материалах, оборудовании и запасных частях.

Планирование численности отдельных категорий работников в соответствии со структурными изменениями в производственной программе .. Обобщающий показатель эффективности использования трудовых ресурсов.

### **Тема 3.2 Управление технической подготовкой производства. ПК-1.2.**

Сущность технической подготовки производства и ее этапы. Конструкторская подготовка производства: технологичность конструкции и ее показатели. Технологическая подготовка производства: этапы, содержание. Типизация технологических процессов. Организация освоения выпуска новой продукции и методы перехода.

### **Тема 3.3 Ресурсное обеспечение производства. ПК-1.2.**

Кадровая политика: промышленно-производственный персонал; интегральный коэффициент использования трудовых ресурсов.

Производственные запасы: оптимальный размер запасов; система «максимум-минимум».

## **Раздел 4. Производственная инфраструктура предприятия**

### **Тема 4.1 Управление ремонтным хозяйством. ПК-1.2.**

Задачи ремонтных служб в системе менеджмента. Система технического обслуживания и ремонта оборудования (система планово-предупредительного ремонта (ППР)). Ремонтные нормативы; трудоемкость ремонтных работ. Планирование ремонтных работ и численности рабочих для его выполнения.

### **Тема 4.2 Управление транспортным и складским хозяйством. ПК-1.2.**

Сущность, задачи транспортного хозяйства. Организация работы внутризаводского транспорта: выбор системы перевозок, составление ведомости и схемы грузопотоков, расчеты количества транспортных средств, составление графика работы транспорта. Определение грузового оборота и грузовых потоков. Функции и структура складского хозяйства. Параметры складской системы снабжения. Общая площадь складских помещений.

### **Тема 4.3 Управление энергетическим хозяйством. ПК-1.2.**

Особенности энергохозяйства как системы в производственном менеджменте. Взаимозаменяемость энергоресурсов. Планирование потребности предприятия в энергоносителях.

## **4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания**

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.01.06 Менеджмент производственный входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа – это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько правильных ответов.</li> <li>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр

		<p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</p>	
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>
<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p>	<p>Ответ считается верным:</p> <p>1. Отсутствие фактических ошибок.</p> <p>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</p> <p>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</p> <p>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</p>

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС Донецкого филиала РАНХиГС.

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
90-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
80-89	Хорошо		B	P/ Passed
75-79			C	P/ Passed
70-74			D	P/ Passed
60-69	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-59	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
100 баллов	100 баллов	100 баллов	100 баллов

## 5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01.06 Менеджмент производственный используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

опрос, тестирование, задания открытого типа

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

### Раздел 1. Система производственного менеджмента.

#### Тема 1.1. Структура системы производственного менеджмента.

##### Вопросы для опроса

1. Дайте определение каждой подсистеме системы производственного менеджмента.
2. Перечислите переменные внешней среды предприятия и их влияние на процесс производства продукции.
3. От каких условий внешней среды зависит уровень конкурентоспособности объектов.
4. К какому фактору внешней среды относится конкурентоспособность конкурентов и технологий.
5. Назовите факторы ресурсосбережения.
6. Раскройте сущность производственного трансформационного процесса.

## **Тема 1.2. Системный подход к управлению производством.**

### Вопросы для опроса

1. Дайте определение системе управления производством.
2. Назовите элементы производственной системы, дайте им характеристику.
3. Рассмотрите системное окружение подразделов основного производства на примере конкретного предприятия.
4. Рассмотрите концепцию системного подхода к управлению производством.
5. Назовите функции управления производством, их содержание.
6. Раскройте сущность функционального разделения труда между работниками управленческого персонала, рассмотрите структуру рабочего времени менеджеров разных уровней управления на конкретном примере.

## **Тема 1.3. Прогнозирование организационно-технического уровня производства**

### Вопросы для опроса

1. Классификация факторов ресурсосбережения.
2. Оценка ОТУП по прогнозным нормативам.

### Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 1. Предприятие в течение года выпустило продукции на 752 тыс. грн. Плановое задание по кварталам составляло – 188 тыс. грн. Фактическое выполнение: I квартал – 130 тыс. грн, II – 10 тыс. грн, III – 188 тыс. грн, IV – 284 тыс. грн. Определите коэффициент ритмичности и сделайте выводы о работе предприятия.

Задание 2. На швейной фабрике женские пиджаки обрабатываются на потоке партиями по 5 штук. Суточная норма – 150 пиджаков. Продолжительность смены – 8 ч. Режим работы – двухсменный, время регламентированных перерывов в смену – 20 мин. Определите такт и ритм потока.

Задание 3. Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей, которая состоит из 6 штук при различных видах движения и постройте графики движения ее в производстве. Технологический процесс обработки включает 4 операции; продолжительность операций:  $t_1 = 4$  мин,  $t_2 = 6$  мин,  $t_3 = 10$  мин,  $t_4 = 6$  мин. Размер транспортной партии  $p = 1$  шт., Каждая первая, вторая и четвертая операции выполняются на одном рабочем месте, третья операция – на двух рабочих местах.

Задание 4. На машиностроительном заводе начали производство новых типов насосов. Общее количество деталей в насосе – 87. Из них 62 дет. заимствованы из предыдущей модели. Для изготовления оригинальных деталей в новом насосе используется 10 типов (типоразмеров) материалов. Определите коэффициент конструктивной преемственности и применимости материалов. Сделайте выводы.

Задание 5. Технологический процесс изготовления детали состоит из четырех операций, каждая из которых выполняется на одном рабочем месте (станке). Производительность станка на первой операции 15 дет., второй - 10 дет., третьей – 20 дет., четвертой – 15 дет. в смену, при их необходимости, равной 1. Определить коэффициент пропорциональности, предложить меры по повышению пропорциональности процесса.

Задание 6. Переменная программа линии сборки равна 250 изд. Продолжительность смены – 8 часов. Регламентированные перерывы на отдых составляют 40 мин, регламентированные потери от брака 1%, шаг поточной линии – 1,3 м. Определить такт поточной линии и скорость движения конвейера.

Задание 7. Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей при различных видах движения деталей, построить графики движения ее в производстве. Размер партии 8 шт. Размер передаточной партии – по 2 шт.

Исходные данные:

Номер операции	1	2	3	4	5
Продолжительность, мин	10	8	12	16	4
Количество рабочих мест	1	1	2	2	1

Задание 8. Нефтеперерабатывающий завод производит основную продукцию (топливо) на сумму 800 млн грн и побочную продукцию (мазут) на сумму 150 млн грн в год. Установка нового оборудования обеспечила полное использование продуктов перегонки нефти. Стоимость побочной продукции выросла до 200 млн грн в год. Определите, как изменился уровень комбинирования.

Задание 9. Объем продукции предприятия составил 850 тыс. грн при плане 820 тыс. грн. Стоимость покупки полуфабрикатов и комплектующих изделий, полученных в порядке кооперирования, 390 тыс. грн вместо 350 тыс. грн по плану. Определите изменение уровня кооперирования.

## **Раздел 2. Управление основным производством**

### **Тема 2.1. Методы организации производственных процессов.**

#### **Производственный цикл.**

1. Вопросы для опроса
2. Что такое производственный процесс?
3. Какие виды производственных процессов вам известны?
4. Какими методами достигается пропорциональность производственных процессов?
5. Определите взаимосвязи между разными видами производственных процессов.
6. Как обеспечивается параллельность и прямоточность производственных процессов?
7. Назовите составляющие продолжительности производственного цикла изготовления изделия.
8. Рассмотрите возможность сокращения продолжительности производственного цикла при разных видах размещения оборудования.

#### Тема 2.2. Планирование объема производства и реализации продукции.

##### Вопросы для опроса

1. Назовите исходные данные, которые необходимы при формировании плана производства.
2. Назовите составные плана производства в натуральном и стоимостном выражении.
3. Рассмотрите этапы формирования производственной программы и уровни управления на примере конкретного предприятия.
4. Какая последовательность календарного распределения производственной программы и требования, которым она должна удовлетворять?
5. Рассмотрите обоснование производственной программы производственными мощностями.
6. Назовите резервы роста объема производства и реализации продукции.

#### **Тема 2.3. Оперативное управление производством.**

##### Вопросы для опроса

1. Рассмотрите функциональную структуру оперативного управления производством.
2. Заметьте особенности межцехового и внутрицехового оперативного планирования.
3. Дайте характеристику систем оперативного планирования, обозначьте область

ее применения.

4. Назовите календарно-плановые нормативы в массовом, серийном и единичном производстве.

5. Какие факторы влияют на размер партии обработанных деталей в серийном производстве и каким требованиям она должна удовлетворять.

6. Перечислите заделы в массовом производстве, назовите причины отклонения от такта в работе.

7. Назовите объекты диспетчерского контроля в единичном, серийном и массовом производстве.

Проведение деловой игры «Принятие решений по управлению производством на предприятии».

## **Тема 2.4. Факторы риска не востребоваемости продукции.**

### Вопросы для опроса

1. Классификация экономических рисков предприятия

2. Рассмотрите взаимосвязь причин возникновения риска с факторами производства.

3. Рассмотрите риск не востребоваемости продукции во взаимосвязи с центрами ответственности.

### Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Задание 1. Предприятие специализируется в области производства механизированных крепей для угольной промышленности. Оно делает 2 вида креплений, насосные станции и лебедки. Предприятие не разрабатывает проектно-конструкторскую документацию на выпускаемые изделия. В следующем году планирует освоить выпуск новой модели насоса. Удельный вес комплектующих изделий 10%, покупных инструментов и оснастки 20%. Предприятие самостоятельно производит сжатый воздух и горячую воду. Предложите производственную структуру предприятия и обоснуйте принятое решение. Какой метод перехода на выпуск новой продукции целесообразно использовать?

Задание 2. На машиностроительном заводе выпуском моторов занято 3 цеха: кузнечнопрессовый, механический, сборочный с испытательным стендом. Режим работы двухсменный, продолжительность смены – 8 часов. Продолжительность цикла изготовления определяется по более трудоемкой детали.

Размер партии деталей – 200 шт. В кузнечнопрессовом цехе детали проходят последовательную обработку на трех операциях:  $t_1 = 20$  мин,  $t_2 = 10$  мин,  $t_3 = 5$  мин. В среднем партия деталей пролеживает после каждой операции – 1 ч. Заготовки пролеживают на складе до подачи в механический цех 2 дня.

В механическом цехе детали обрабатываются параллельно-последовательным методом. Время на одно изделие по всем операциям 160 мин. Перед подачей на сборку деталь пролеживает в среднем 2 дня.

В сборочном цехе моторы собирают параллельным методом. Число операций – 20. Средняя продолжительность операции 15 мин, наибольшая продолжительность операции – 25 мин. Перед подачей на испытательный стенд изделие лежит 1 день. Моторы испытывают на 20 стендах, действующих круглосуточно.

Продолжительность экзамена мотора – 12 час.

Определить продолжительность производственного цикла изготовления партии моторов, срок запуска их в производство, исходя из того, что срок отгрузки потребителю – 1 февраля. Предложите меры по сокращению продолжительности производства партии моторов.

## **Раздел 3. Управление развитием предприятия**

### **Тема 3.1. Производственный потенциал предприятия.**

### Вопросы для опроса

1. Методы определения производственной мощности предприятия.
2. Рассмотрите роль оборудования в формировании величины производственной мощности.
3. Приведите блок-схему алгоритма решения задачи по определению оптимальной загрузки оборудования, необходимого для достижения заданной величины производственной мощности.
4. Дайте характеристику схем анализа пропускной способности и процесса регулирования производственных мощностей предприятия.
5. Определите пути повышения производственной мощности и ее влияние на изменение фондоотдачи на примере конкретного предприятия.
6. Порядок разработки плана материально-технического обеспечения.
7. Методика определения потребности в материалах, оборудовании и запасных частях к нему.
8. Зависимость между МТС, процессом производства и реализацией готовой продукции.
9. Показатели численности и состава работающих предприятий.
10. Расчеты численности работающих предприятий по основным группам персонала.
11. Планирование профессионального и квалификационного состава работающих предприятия: рабочих, ИТР, служащих.

### Тема 3.2. Управление технической подготовкой производства.

#### Вопросы для опроса

1. Определите основные задачи и этапы технической подготовки производства.
2. Какими показателями характеризуется технологичность конструкции?
3. Определите последовательность этапов технологической подготовки производства.
4. Раскройте содержание маршрутных карт.
5. Какие показатели влияют на выбор метода перехода на выпуск новой продукции?
6. Какой метод перехода на выпуск новой продукции Вы примените при массовом типе производства и почему?

### **Тема 3.3. Ресурсное обеспечение производства.**

1. Рассмотрите последовательность разработки плана материально-технического обеспечения.
2. Назовите системы управления запасами, рассмотрите возможность их использования.
3. От каких параметров зависит оптимальный размер партии заказа?
4. Перечислите объекты управления обеспечением трудовыми ресурсами.
5. Назовите факторы внешней среды, которые влияют на численность персонала.
6. Перечислите факторы, которые влияют на изменение численности рабочих.
7. Дайте характеристику основным показателям эффективности производства.
8. Рассмотрите особенности операционной деятельности, которая определяет характер формирования прибыли.

#### Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Задание 1. Определите производственную мощность и фактический размер выпуска продукции, если известно, что количество токарных станков в цехе 10, норма времени на обработку единицы продукции – 0,6, режим работы – двухсменный, продолжительность смены – 8 ч. Регламентированные простои оборудования – 2% режимного фонда времени;

коэффициент использования производственной мощности 0,82, число рабочих дней в году – 252.

Задание 2. В цехе машиностроительного завода установлено 10 однотипных станков, с 1 октября установлен 3 ед., с 1 февраля выбыло 2 ед., Число рабочих дней в году - 252, режим работы двухсменный, продолжительность смены - 8 ч., Регламентированный процент простоев на ремонт оборудования - 5%, производительность одного станка - 3 детали в час, план выпуска продукции за год - 89000 деталей. Определите коэффициент использования производственной мощности.

Задание 3. Определите показатели экстенсивного и интенсивного использования оборудования на предприятии на основе приведенных в таблице данных.

Показатели	Единица измерения	Отчетный год
1. Объем товарной продукции	тыс. грн	21 530
2. Производственная мощность	тыс. грн	25 628
3. Фактически отработанное время (в среднем на единицу оборудования) в год	часов	3 220
4. Затраты рабочего времени на плановый ремонт оборудования	% от режимного фонда	8
5. Число выходных и праздничных дней	дней	112

Режим работы предприятия двухсменный, продолжительность смены – 8 часов.

Задание 4. Определите выходную и среднегодовую производственную мощность предприятия.

Исходные данные:

1. Планируемое выбытие производственной мощности: с 1 мая – 90 тыс. грн, с 1 августа – 145 тыс. грн.

2. Планируемый прирост производственной мощности: с 1 июня – 280 тыс. грн, с 1 октября – 210 тыс. грн.

3. Производственная мощность предприятия на начало года – 13 100 тыс. грн.

Задание 5. Производственная программа предприятия включает выпуск изделий А – 18 тыс. шт., Б – 35 тыс. шт., В – 70 тыс. шт. Трудоемкость единицы продукции: А – 0,5 нормочас.; Б – 1,1 нормочас.; В – 2,1 нормочас. Процент выполнения норм - 102, затраты рабочего времени на плановый ремонт оборудования – 5%. Режим работы двухсменный, продолжительность смены – 8 ч.

Определите необходимое количество станков для выполнения производственной программы и коэффициент загрузки оборудования.

Задание 6. На предприятии станок работал в течение 26 дней (месяц) в две смены по 8 часов. Простой из-за ремонта составляет 3% от режимного фонда времени по разным организационным причинам – 59 ч. Плановая трудоемкость одной детали 1,5 часа, фактически изготовлено в течение месяца 210 деталей. Определите интенсивную, экстенсивную и общую загрузку станка в течение месяца.

Задание 7. Рассчитать годовую мощность обжиговой вращательной печи по данным: вес загружаемого сырья – 68 т, выход клинкера – 80%, продолжительность отжига – 18 час. Печь работает в непрерывном режиме. Плановые затраты времени на ремонт – 240 ч. в год.

Задание 8. Фактическое время, отработанное комбайном 1К101 на шахте, в отчетном году составил 9820 ч, в предыдущем – 5586 год, объем добычи угля соответственно составил 386 320 и 201 370 т.

Определите:

1. Часовую производительность комбайна в отчетном и предыдущем году.

2. Общий прирост добычи угля в год.

3. Влияние изменения экстенсивного и интенсивного использования комбайна на прирост добычи.

Задание 9. Парк кузнечно-прессовых машин (КПМ) цеха корпусов видеоманитофонов составляет 70 ед. Завод работает в 2 смены, продолжительность смены – 8 часов. В первую смену работало 60 КПМ, во вторую – 45. Определите коэффициент сменности.

Задание 10. Заказ должен быть выполнен до 01.08. Изделия изготавливаются в заготовительном, механическом и сборочном цехах. Продолжительность циклов (изменений) по стадиям составляет:  $T_{ц.сбор} = 13$ ,  $T_{ц.мех} = 21$ ,  $T_{ц.заг} = 16$ . Учитывая, что заказ может быть принят в производство 05.07, определите возможные значения резервных опережений между цехами. Наибольшая возможность срыва срока исполнения заказа в заготовительном цехе. Режим работы завода – без выходных дней в две смены.

Задание 11. Определите размер партии и периодичность запуска-выпуска этой партии в обработку. Месячный выпуск – 480 шт. Детали обрабатываются на трех операциях (токарная – 8 мин, фрезерная – 25 мин, сверлильная – 6 мин), подготовительно-заключительное время – 15 мин, процент выполнения нормы времени на операцию – 3%. Количество рабочих дней в месяце 24, режим работы односменный, продолжительность смены 8 часов.

Задание 12. Месячный выпуск деталей составляет 500 шт. Они обрабатываются в цехе партиями по 10 шт. на трех операциях, продолжительность которых соответственно  $t = 10$  мин,  $t = 6$  мин,  $t = 20$  мин. Межоперационная задержка партий деталей составляет – 8 ч (одна смена), периодичность запуска-выпуска деталей (ритм партии) – 3 смены. Количество рабочих дней в месяце 20, режим работы односменный, продолжительность смены – 8 ч. Резервное опережение между смежными цехами 2 дня. Определите нормативный размер цикловых резервных заделов.

Задание 13. Определите размер внутренних заделов на предприятии. Тип производства – массовый. Месячный выпуск – 1 000 дет. Режим работы – односменный, продолжительность смены – 8 часов. Число рабочих дней – 20. Детали изготавливаются на конвейере, длина которого – 2,5 м. В смену на контроле находятся 6 деталей, на одном рабочем месте обрабатывается 1 деталь. Количество страхуемых операций – 1, продолжительность возможного прекращения линии из-за аварии на линии – 10 мин.

Задание 14. Годовой объем производства изделий – 1120 тыс. шт., трудоемкость изделия – 0,42 нормо-часов. Внутрисменные затраты времени по вине рабочих – 2% режимного времени, регламентированные простой – 3%, выполнение норм выработки – 102%. Режим работы – одна смена, продолжительность рабочей смены 8 часов. Количество рабочих дней в году – 242. Определить необходимую численность работников.

Задание 15. Годовая добыча шахты 610 тыс. т угля, в году 305 рабочих дней. Удельный вес добычи угля из очистного забоя 91%. Сменная норма выработки рабочих очистного забоя 15,51 т, коэффициент выполнения норм выработки – 1,02. Определить явочную численность рабочих очистного забоя.

Задание 16. На предприятиях объединения работает 2000 единиц оборудования, средняя ремонтная сложность которого равна 10 единицам. На основании графиков ремонтов установлено, что капитальному ремонту станки подлежат раз в 4 года, среднему – раз в 2 года, малому – ежегодно. На межремонтное обслуживание необходимо дополнительно 5% материалов. Норма расхода материала на единицу ремонтной сложности в год на капитальный ремонт – 13,2 кг. Определить потребность в материалах на ремонт.

Задание 17. Определить месячную потребность предприятия в металле, его средний и максимальный запас. Период поставки металла 5 дней, а период срыва поставки 2 дня. Для выполнения дневной программы необходимо 830 кг металла. В течение месяца предприятие работает 20 рабочих дней.

Задание 18. Численность работающих в базисном году – 385 чел. В цехе плановый рост объема производства – 105%. В результате проведенных мероприятий, направленных

на повышение производительности труда, экономия численности работников составила 32 человека. Определите численность работников.

Задание 19. В механическом цехе работает 22 станка-автомата. Норма обслуживания для наладчиков 4 единицы оборудования. Цех работает в 3 смены, рабочих дней в году - 260, отпуск работника составляет 26 дней. Невыходы по болезни - 3 дня. Определите списочную потребность в наладчиках.

Задание 20. Предприятие равномерно реализует в течение года продукции в целом 2600 шт. изделий. Издержки хранения составляют 2,1 грн. / шт. в месяц, расходы заказ составляют 210 грн. / заказ. Рассчитать оптимальный объем пополнения запасов, интервал времени между поставками.

Задание 21. В прошлом году на изготовление продукции общей стоимостью 6 млн грн. потрачено 2,5 тыс. т материалов. На следующий год объем продукции планируется на 12% больше при экономии материалов на 1%. Определить общую потребность в материалах.

Задание 22. Рассчитайте размер производственного запаса металла для обеспечения производственной программы предприятия (12000 ед. продукции) и чистый вес единицы продукции при плановом коэффициенте использования металла 0,72. Поставка металла осуществляется один раз в месяц, годовая потребность металла 960 т.

#### **Раздел 4. Производственная инфраструктура предприятия.**

##### **Тема 4.1. Управление ремонтным хозяйством.**

###### Вопросы для опроса

1. Дайте определение системы планово-предупредительного ремонта и раскройте ее содержание.
2. Рассмотрите содержание планирования ремонтных работ.
3. Назовите ремонтные нормативы, раскройте их суть.

##### **Тема 4.2. Управление транспортным и складским хозяйством**

###### Вопросы для опроса

1. Задачи, цели и состав служб транспортного хозяйства.
2. Организация деятельности транспортного хозяйства.
3. Планирование работы транспортных служб.
4. Определение грузооборота и грузопотока
5. Решение задач.
6. Критерии функционирования складских помещений.
7. Классификация складских помещений.
8. Организация работы складов.

##### **Тема 4.3. Управление энергетическим хозяйством.**

###### Вопросы для опроса

1. Перечислите виды топливно-энергетических ресурсов.
2. Рассмотрите специфические особенности энергохозяйства в системе производственного менеджмента.

###### Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 1. Определить годовую потребность в электроэнергии цеха. Мощность установленного оборудования в цехе 360 кВт, коэффициент использования оборудования по мощности – 0,72; коэффициент использования по времени – 0,65. Число рабочих дней в году – 260, режим работы цеха – односменный, продолжительность смены – 8 ч.

Задание 2. Структура ремонтного цикла установленных на предприятии двадцати станков имеет вид:

К - О - М - О - М - О - С - О - М - О - М - О - С - О - М - О - М - О - К

Продолжительность ремонтного цикла 24 месяца. Рабочих дней в месяце – 20. Нормы времени для выполнения ремонтных работ на одну ремонтную единицу оборудования для капитального ремонта – 32 нормочасов, среднего – 21 нормочас, малого – 7,1 нормочаса, осмотра – 1,2 нормочаса. Средняя ремонтная сложность единицы оборудования для легких и средних станков – 11 ремонтных единиц. Годовой фонд времени работы одного ремонтника – 1 930 ч. Средний процент выполнения норм ремонтниками – 105%.

Определите: 1) продолжительность межремонтного и межосмотрового периодов; 2) количество работников, необходимых для выполнения плановых ремонтов при условии, что капитальному ремонту подвергается 5% станков, среднему – 20%, малому – 50%, осмотру – 100%.

Задание 3. Рассчитайте суточную потребность в электрокарах, если объем грузопотока между двумя цехами составляет 50 т деталей в сутки. Маршрут движения деталей – маятниковый двусторонний. Детали перевозятся электрокарами грузоподъемностью 1,5 т. Средняя скорость движения электрокаров – 60 м/мин. Расстояние между цехами 720 м. На погрузку деталей в каждом цехе расходуется 12 мин, на разгрузку – 6 мин. Коэффициент использования электрокаров по грузоподъемности – 0,7, по времени – 0,8. Электрокары работают в две смены по 8 часов в каждой.

Задание 4. Определите потребность в напольных конвейерах для подачи деталей на сборку. Грузопоток 300 т в сутки при средней массе одного изделия – 2 кг. Расстояние между соседними деталями 0,8 м, скорость движения конвейера – 0,3 м/с. Цех работает в две смены, коэффициент использования конвейера по времени 0,9.

Задание 5. Определите потребность в автомашинах и количество рейсов для перевозки 210 т груза в 4 пункта по кольцевому маршруту. Грузоподъемность автомашин – 5 т. Длина маршрута – 2800 м. В каждом пункте погрузка занимает 12 мин, разгрузка – 6 мин. Скорость движения – 220 м/мин. Автомашины работают в две смены по 8 часов, коэффициент использования транспортных средств по грузоподъемности – 0,8, по времени – 0,75.

Задание 6. Определите потребность в ножах для обработки деталей на операциях четвертой и шестой. На четвертой операции машинное время 30 мин на одну деталь; программа – 1 000 шт. На шестой операции машинное время – 45 мин, программа – 500 шт. Время работы между заточкой – 1,2 часа; длина затачиваемой части – 52 мм; за одну заточку стачивается 0,8 мм, коэффициент повторного использования – 1,4.

Задание 7. Для бесперебойного функционирования производственного процесса производства изделий на предприятии машиностроительного профиля необходимое количество режущего инструмента на рабочих местах в цехе составляет  $I' = 125$  шт.; количество инструмента, находящегося в заточке, ремонте и на восстановлении –  $I'' = 65$  шт. Запас инструмента на центральном инструментальном складе установлен в размере двухдневного расхода инструмента за период выполнения заказа; период между моментом выдачи заказа и поступлением инструмента на склад 10 дней, среднедневной расход инструмента – 38 шт.

Определите: 1) размер оборотного фонда режущего инструмента цеха; 2) нормы запаса режущего инструмента на ЦИС по системе «минимум-максимум» и постройте график.

Критерии оценивания опроса:

Балы	Описание критерия
3	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
2	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
1	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

0\* - в журнал академической группы не выставляется

Критерии оценивания заданий открытого типа с развернутым ответом:

Балы	Описание критерия
3	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
2	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
1	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

0\* - в журнал академической группы не выставляется

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает 2 КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,1	10
КТ 2	100	0,1	10
КТ 3	100	0,1	10
КТ 4	100	0,1	10
Итого:	x	0,4	40

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ \* Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

**КТ – 1.**

**Темы 1.1-1.3.**

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Системный подход к управлению производством – это:

А) подход, ориентированный на постоянное восстановление производства продукции.

Б) совокупность взаимосвязанных структурных элементов, которые имеют “выход”, “вход”, связь с внешней средой, обратную связь.

В) подход, который учитывает технические, экологические, экономические, социальные аспекты управления.

Г) совокупность функций управления.

2. Если предприятие рассматривается как открытая система, которая своевременно реагирует и приспосабливается к условиям внешней среды, то концепцию управления принято называть:

А) рыночной.

Б) маркетинговой.

В) социальной.

Г) экономической.

3. Что является объектом управления в системе управления производством?

А) субъект управления.

- Б) персонал.
  - В) аппарат управления
  - Г) производственный процесс.
4. В производственной системе элементами производства являются:
- А) подсистема производственной инфраструктуры.
  - Б) возможности производственной системы.
  - В) средства труда, предметы труда, труд.
  - Г) производственная структура предприятия.
5. Управление производством имеет много аспектов. Что характеризует функциональное содержание управления?
- А) оценка наличия ресурсов всех видов и их распределение.
  - Б) определение и распределение прав, обязанностей и ответственности.
  - В) подход, ориентированный на постоянное восстановление производства продукции.
  - Г) определение последовательности реализации основных функций управления.
6. Содержание обратной связи на входе структуры производственной системы предусматривает:
- А) информацию о состоянии и возможностях развития системы.
  - Б) информацию о спросе и предложениях продукции.
  - В) информацию о состоянии функциональной подсистемы.
  - Г) информацию об объеме произведенной продукции.
7. Какое содержание этапов технологии управления производством?
- А) определение необходимого количества работников.
  - Б) совокупность формализованных и неформализованных последовательно и параллельно примененных приемов управленческой деятельности.
  - В) повышение коммуникации.
  - Г) установление технико-экономических характеристик производственной системы.
8. Что предусматривает профессиональное и квалификационное разделение труда?
- А) распределение функции управления между работниками управленческого аппарата.
  - Б) определение необходимого количества работников внутри каждой функции по специальности и должностям, по уровню сложности работ.
  - В) трудовая кооперация в управленческом аппарате.
  - Г) подготовка персонала.
9. Назовите факторы, которые определяют сложность и иерархичность структуры предприятия.
- А) специализация и кооперирование производства.
  - Б) концентрация производства.
  - В) развитие инфраструктуры региона.
  - Г) план развития предприятия.
10. Что относится к техническим факторам ресурсосбережения?
- А) применение технологий, которые обеспечивают минимальные потери материалов и усовершенствование технологических режимов переработки сырья.
  - Б) совершенствование организации производства и работы с целью экономии ресурсов.
  - В) применение к управлению ресурсами научных подходов менеджмента.
  - Г) совершенствование управления организации труда и отдыха рабочих.
11. Что относится к организационным факторам ресурсосбережения?
- А) совершенствование технологической базы производства.
  - Б) совершенствование технической базы транспортировки и хранения ресурсов.
  - В) разработка и внедрение организационно-технических мероприятий по экономии и вторичному использованию ресурсов.

- Г) применение мер стимулирования за экономию ресурсов.
12. Дайте определение понятию рекламация.
- А) расширение ведомостей об изделиях с целью популяризации.
  - Б) информация от потребителя о продукции.
  - В) состав выявленных дефектов в приобретенной продукции.
  - Г) верны первый и второй ответы.
13. Производственные процессы, полностью освобождающие рабочего от влияния на выполнение технологических операций, но сохраняющие функции наблюдения, загрузки и выгрузки деталей называются:
- А) механизированные.
  - Б) ручные.
  - В) автоматические
  - Г) автоматизированные.
14. Производственные процессы, состоящие только из последовательно выполняемых операций, называются:
- А) вспомогательными.
  - Б) основными.
  - В) сложными.
  - Г) простыми.
15. Производственные процессы, состоящие из последовательно и параллельно выполняемых операций, называются:
- А) вспомогательными.
  - Б) основными.
  - В) сложными.
  - Г) простыми.
16. Разделение производственного процесса на техпроцессы, операции, переходы, приемы и движения предполагает принцип:
- А) дифференциации.
  - Б) концентрации.
  - В) специализации.
  - Г) пропорциональности.
17. Объединение исполнения нескольких операций на одном рабочем месте предполагает принцип:
- А) дифференциации.
  - Б) концентрации.
  - В) специализации.
  - Г) пропорциональности
18. Ограничение разнообразия элементов производственного процесса по профессиям предполагает принцип:
- А) дифференциации.
  - Б) концентрации.
  - В) специализации.
  - Г) пропорциональности.
19. Относительно равную пропускную способность производственных подразделений предполагает принцип:
- А) дифференциации.
  - Б) концентрации.
  - В) специализации.
  - Г) пропорциональности.
20. Максимально возможные совмещения отдельных технологических процессов во времени на различных рабочих местах, а при возможности и на одном рабочем месте, предполагает принцип:

- А) специализации.
- Б) концентрации.
- В) параллельности.
- Г) пропорциональности.

**КТ – 2.**

**Темы 2.1-2.4.**

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Какой из коэффициентов характеризует тип производства и учитывает степень однородности и повторяемости изготовления продукции?
  - А) коэффициент пропорциональности.
  - Б) коэффициент прямоочности.
  - В) коэффициент серийности.
  - Г) коэффициент ритмичности.
2. Продолжительность производственного цикла изготовления изделия зависит от многих факторов. Один из них – продолжительность операционного цикла. Что это значит?
  - А) время производства изделия и время перерывов.
  - Б) время выполнения технологических операций.
  - В) время выполнения технологических операций с учетом перерывов партионности.
  - Г) время выполнения транспортных операций.
3. Предприятие осваивает выпуск ограниченной номенклатуры изделий в большом количестве на узкоспециализированном оборудовании. Какой тип производства предложите?
  - А) единичный.
  - Б) массовый.
  - В) серийный.
  - Г) крупносерийный.
4. Определите понятие производственного цикла изготовления изделий.
  - А) время выполнения технологических операций с учетом перерывов партионности.
  - Б) время выполнения технологических операций.
  - В) интервал времени от начала до окончания производственного процесса изготовления продукции.
  - Г) продолжительность операционного цикла.
5. От каких параметров зависит продолжительность операционного цикла?
  - А) от времени на выполнение одной детали.
  - Б) количества рабочих мест, на которые выполняется данная операция.
  - В) все ответы верны.
  - Г) от времени выполнения вспомогательных операций.
6. Определите понятие “длинные” операции.
  - А) операции, которые имеют наименьшую продолжительность.
  - Б) операции, выполняемые между двумя менее продолжительными.
  - В) операции, выполняемые между операциями длинной продолжительности.
  - Г) операции, которые имеют самую большую продолжительность.
7. За счет чего достигается параллельность выполнения работ на отдельном рабочем месте?
  - А) совмещение времени выполнения операций или многоинструментальной обработкам деталей.

- Б) ограничение количества рабочих мест.
  - В) полная ликвидация перерывов.
  - Г) ограничение разновидностей выполняемых технологических процессов.
8. Планирование производства продукции в натуральном выражении предусматривает:
- А) номенклатуру и ассортимент.
  - Б) выпуск товаров для экспорта.
  - В) использование основных видов сырья.
  - Г) размер партии.
9. Товарная продукция предприятия включает:
- А) запчасти, полученные предприятием в порядке кооперирования.
  - Б) готовые изделия для реализации на сторону.
  - В) стоимость материалов заказчика.
  - Г) объем незавершенного производства.
10. Что понимается под равномерным выпуском продукции?
- А) изготовление продукции четко по календарному графику.
  - Б) выпуск продукции в номенклатуре, количестве и в сроки, установленные планом-графиком.
  - В) выпуск продукции, которая равномерно увеличивается.
  - Г) выпуск продукции в соответствии с прогнозом сбыта.
11. Отметьте какие показатели относятся к календарно-плановым нормативам.
- А) количество установленного оборудования.
  - Б) расход сырья и материалов.
  - В) коэффициент сменности и производительность оборудования.
  - Г) размер партии и размер заделов.
12. Обеспечение согласованной во времени ритмичной работы сопредельных цехов достигается за счет календарных опережений в работе. Что это?
- А) размер календарного времени от запланированной даты выпуска изделий до запуска на определенной стадии производства.
  - Б) интервал времени от начала производства изделия до окончания.
  - В) продолжительность производственного цикла изготовления детали.
  - Г) продолжительность технологического процесса изготовления деталей.
13. Какие из перечисленных календарно-плановых нормативов относятся к массовому производству?
- А) размер партий и продолжительность производственных процессов.
  - Б) размер партии и цикловые графики.
  - В) такт и ритм потока и нормативы заделов.
  - Г) продолжительность производственного цикла и нормативы заделов.
14. Назовите календарно-плановые нормативы в единичном производстве.
- А) размер партий и размер заделов.
  - Б) опережение запуска и выпуска и сведенный календарный график выполнения заказа.
  - В) цикловые графики и размер заделов.
  - Г) такт потока и продолжительность производственного цикла.
15. В серийном производстве объектами контроля есть:
- А) установленные сроки запуска и выпуска партий деталей на всех участках производства.
  - Б) нормы заделов на всех стадиях производственного процесса.
  - В) своевременное комплектование деталями для окончательного монтажа.
  - Г) продолжительность производственного цикла изготовления деталей.
16. Классификационная категория производства, выделяемая по признакам широты, регулярности, стабильности и объема номенклатурных позиций называется:
- А) производственным процессом.

- Б) производственным циклом.
  - В) естественным процессом.
  - Г) типом производства.
17. Интервал календарного времени от начала до конца производственного процесса изготовления изделия или одновременно изготавливаемой партии изделий, называют:
- А) технологическим циклом.
  - Б) производственным циклом.
  - В) операционным циклом.
  - Г) производственным процессом.
18. Время выполнения технологических операций в производственном цикле называют:
- А) технологическим циклом.
  - Б) производственным циклом.
  - В) операционным циклом.
  - Г) производственным процессом.
19. Часть технологического процесса, связанного со временем выполнения одной операции изготовления одной детали или партии деталей называют:
- А) технологическим циклом.
  - Б) производственным циклом.
  - В) операционным циклом.
  - Г) производственным процессом.
20. Состав цехов и служб предприятия называют:
- А) производственной структурой.
  - Б) основным производством.
  - В) инфраструктурой.
  - Г) вспомогательным производством.

### **КТ – 3.**

#### **Темы 3.1-3.3.**

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Какой вид производственной мощности характеризует фактически достигнутую для стойкой работы предприятия
- А) среднегодовая.
  - Б) проектная.
  - В) выходная.
  - Г) освоенная.
2. Какое количество оборудования учитывается при определении производственной мощности?
- А) предназначенная для работы согласно плана.
  - Б) наличное оборудование на предприятии.
  - В) излишнее для предприятия.
  - Г) подлежит установке на предприятии.
3. Укажите фонд времени, который является максимально возможным фондом времени при заданном режиме работы с учетом затрат времени на ремонт?
- А) действительный.
  - Б) календарный.
  - В) режимный.
  - Г) ремонтный

4. При каком значении коэффициента сопряженности ( $K_c$ ) смежный участок имеет в своем распоряжении резерв для увеличения производственной мощности?
- А)  $K_c = 1$
  - Б)  $K_c < 1$
  - В)  $K_c > 1$
  - Г)  $K_c > 1$
5. Показатель среднегодовой производственной мощности используется для:
- А) расчета количества действующего оборудования.
  - Б) обоснования плана производства продукции.
  - В) обеспечения полной загрузки оборудования.
  - Г) определения плана реализации продукции.
6. Какие из перечисленных работников не входят в состав промышленно-производственного персонала?
- А) основные и вспомогательные работники,
  - Б) руководители.
  - В) инженерно-технические работники.
  - Г) вспомогательные работники,
7. Обобщающий показатель эффективности использования трудовых ресурсов – это:
- А) коэффициент использования рабочего времени.
  - Б) интегральный коэффициент использования трудовых ресурсов.
  - В) трудоемкость производственной программы.
  - Г) коэффициент использования оборудования.
8. Какой метод определения численности персонала более точный?
- А) метод корректирования базовой численности.
  - Б) на основе полной трудоемкости изготовления продукции.
  - В) метод прямого нормирования.
  - Г) на основе полной загрузки оборудования.
9. Вы разрабатываете годовой план материально-технического обеспечения. Укажите источники покрытия потребности в материальных ресурсах?
- А) закупка материальных ресурсов у поставщиков, собственные остатки на складах, собственное производство.
  - Б) закупка материальных ресурсов у поставщиков, собственное производство, экономия материальных ресурсов.
  - В) собственное производство, экономия материальных ресурсов.
  - Г) мобилизация внутренних резервов предприятия
10. Укажите, какой метод при расчете потребности в материалах учитывает норму затрат материала.
- А) метод аналогий.
  - Б) метод типового представителя.
  - В) подетальный метод.
  - Г) метод копирования.
11. Расчет потребности незавершенного производства определяется как:
- А) разность размера незавершенного производства на конец и начало года.
  - Б) норма затрат и размер незавершенного производства на начало года.
  - В) прирост нормы затрат и разницы размера незавершенного производства на конец и начало планового периода.
  - Г) разница размера незавершенного производства на конец и начало планового периода.
12. Размер среднего производственного запаса используется для расчета:
- А) складских помещений.
  - Б) потребности материалов в производстве.
  - В) потребности в оборотных средствах в денежном выражении.

- Г) потребности в транспортных средствах.
13. Организация выпуска новой продукции на предприятии, выбор метода организации производства необходимо учитывать влияние ряда факторов. Укажите главные.
- А) внешняя среда.
  - Б) номенклатура и масштаб выпускаемой продукции, .
  - В) затраты на 1 грн товарной продукции.
  - Г) запросы потребителей.
14. Для разработки технологических процессов используется информация, которая имеется в конструкторской документации. Укажите тип информации.
- А) базовая.
  - Б) руководящая.
  - В) справочная.
  - Г) основная.
15. Какой тип технологических карт используется в массовом производстве и содержит более подробные указания по выполнению технологических операций?
- А) маршрутные.
  - Б) операционные.
  - В) операционно-инструкционные.
  - Г) картографические.
16. Какую структуру имеют предприятия, специализирующиеся только на изготовлении продукции:
- А) специализированную.
  - Б) предметную.
  - В) комплексную.
  - Г) производственную.
17. Основной производственный процесс состоит из следующих стадий:
- А) заготовительной, обработочной и реализующей.
  - Б) обрабатывающей, транспортной, складской.
  - В) заготовительной, обработочной и сборочной.
  - Г) обработочной, складской и сборочной.
18. К основным цехам предприятия относят:
- А) механический.
  - Б) ремонтный.
  - В) инструментальный.
  - Г) транспортный.
19. На участке технологической специализации установлено:
- А) оборудование одного и того же функционального назначения, но разных типоразмеров.
  - Б) оборудование различного функционального назначения, предназначенного для выпуска определенной продукции.
  - В) самое различное оборудование, не предназначенное для выпуска определенной продукции.
  - Г) оборудование для массового производства продукции.
20. Производственная структура предприятия – это:
- А) совокупность цехов и служб предприятия и устойчивых взаимосвязей между ними.
  - Б) совокупность служб, осуществляющих управление предприятием.
  - В) совокупность основных и вспомогательных цехов предприятия.
  - Г) совокупность основных цехов, связанных между собой взаимными поставками полуфабрикатов.

**КТ – 4.**

**Темы 4.1-4.3.**

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. В условиях предприятия разработаны мероприятия по экономии электроэнергии. Изменение какого показателя уменьшит уровень электровооруженности труда:
  - А) количество потребленной электроэнергии за определенный период.
  - Б) потери в электросетях.
  - В) удельный вес электроэнергии, потребленной в технологических целях.
  - Г) расходы на электроэнергию за определенный период.
2. Какой метод определения количества электроэнергии для технологических целей целесообразно использовать в условиях массового производства?
  - А) на заданную программу.
  - Б) по мощности установленного оборудования.
  - В) режимный фонд времени.
  - Г) календарный фонд времени.
3. Дайте определение, что такое маятниковый маршрут?
  - А) путь прохождения от автохозяйства до потребителя продукции.
  - Б) путь прохождения между двумя пунктами.
  - В) путь прохождения к потребителям продукции.
  - Г) путь прохождения от сборочного цеха к потребителю продукции.
4. Организация перевозок основывается на определении грузового оборота и грузовых потоков. Дайте определение грузового оборота?
  - А) количество грузов в единицу времени.
  - Б) количество грузов, которое перемещается на территории в единицу времени.
  - В) количество грузов, перевезенных между двумя подразделениями в единицу времени.
  - Г) количество грузов, которые перемещаются между рабочими местами при выполнении технологических операций.
5. Планируя строительство склада, по каким признакам Вы его классифицируете:
  - А) по назначению, видам и характеру хранимых материалов.
  - Б) по типам месторасположения и масштабам действий.
  - В) по степени огнестойкости.
  - Г) по типам складирования материалов.
6. Выравнивание хранения запасов готовой продукции предусматривает выравнивание во времени. Что это такое:
  - А) изготавливается большее количество продукции, чем это нужно исходя из текущего спроса.
  - Б) спрос на продукцию и периодичность ее производства.
  - В) функция времени и периодичность спроса не отвечает времени изготовления.
  - Г) месторасположение производства не отвечает нахождению потребителя продукции.
7. Что включается в оборотный фонд инструмента цеха для бесперебойного функционирования производственного процесса:
  - А) запас инструмента на центральном инструментальном складе.
  - Б) инструмент в ремонте и на ЦИС.
  - В) инструмент на рабочем месте, в ремонте.
  - Г) инструмент в заточке.
8. Организация ремонтного хозяйства предприятия базируется на системе планово-предупредительного ремонта (ППР). Отметьте перечисленные ниже ремонтные нормативы:

- А) продолжительность и структура ремонтного цикла.
  - Б) перечень ремонтных работ.
  - В) виды ремонтов.
  - Г) количество капитальных ремонтов.
9. Дайте определение понятию “продолжительность ремонтного цикла”:
- А) время работы оборудования между двумя плановыми ремонтами.
  - Б) период времени между двумя капитальными ремонтами.
  - В) количество и последовательность ремонтов и осмотров, которые в него входят.
  - Г) период времени между двумя средними ремонтами.
10. Определите показатели, которые характеризуют энергетическое хозяйство предприятия:
- А) суммарная мощность электрооборудования.
  - Б) электрооснащение труда.
  - В) потери электроэнергии в сетях.
  - Г) плановая норма расходов электроэнергии.
11. Дайте определение системе цикловых маршрутов:
- А) совокупность нескольких замкнутых кольцевых маршрутов.
  - Б) количество транспортных средств.
  - В) транспортировка грузов.
  - Г) транспортировка грузов между двумя цехами.
12. Что такое грузопоток на предприятии:
- А) объем и характер производства.
  - Б) перевозка грузов между двумя подразделениями.
  - В) транспортные свойства грузов.
  - Г) направления перевозки грузов и совокупность их рациональности.
13. К параметрам складской системы снабжения относятся:
- А) размер партии, интервал и время снабжения.
  - Б) тип материалов, степень автоматизации, режимы контроля.
  - В) интервал отправки и степень автоматизации.
  - Г) интервал отправки, тип транспорта и время снабжения.
14. Дайте определение межремонтного цикла:
- А) количество ремонтов, которые входят в ремонтный цикл.
  - Б) период времени между двумя капитальными ремонтами.
  - В) время работы оборудования между двумя плановыми ремонтами.
  - Г) период времени от начала работы оборудования и до первого капитального ремонта.
15. Что понимается под категорией сложности ремонта:
- А) степень сложности ремонта агрегата, которая зависит от трудоемкости работ.
  - Б) продолжительность ремонтного цикла.
  - В) степень сложности ремонта агрегата, которая зависит от технических и конструкторских особенностей.
  - Г) степень сложности ремонта агрегата, которая зависит от степени износа оборудования.
16. Время с момента поступления сырья и материалов на предприятие до момента реализации готовой продукции – это:
- А) производственный цикл.
  - Б) производственная операция.
  - В) время производства.
  - Г) рабочий период.
17. Время от начала производственного процесса до выхода готовой продукции определяется как:
- А) производственный цикл.

- Б) производственная операция.  
 В) производственная стадия.  
 Г) время производства.
18. Какой цех в машиностроительном производстве является обслуживающим:  
 А) механический.  
 Б) заготовительный.  
 В) литейный.  
 Г) транспортный.
19. Основным производственным звеном в производственной структуре предприятия является:  
 А) рабочее место.  
 Б) лаборатория.  
 В) цех.  
 Г) столовая.
20. Укрупнение производства на основе сосредоточения средств производства называется:  
 А) кооперированием.  
 Б) специализацией.  
 В) концентрацией.  
 Г) комбинированием.

Критерии оценивания контрольных точек (за каждый тестовый вопрос):

Баллы	Описание критерия	
5	Свыше 90% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
4	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
3	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
2	Свыше 60% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
1	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

0\* - в журнал академической группы не выставляется

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

## **6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине**

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

### **6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации**

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной

аттестации:

1. Задания открытого типа.
  - 1.1. Вопросы открытого типа.
    1. Структура системы производственного менеджмента.
    2. Содержание целевой подсистемы.
    3. Организационно-технический уровень предприятия.
    4. Факторы ресурсосбережения.
    5. Сущность производственного трансформационного процесса.
    6. Уровни управления производством. Элементы системы управления производством.
    7. Функции руководителей высшего, среднего и низшего звеньев.
    8. Суть системного подхода к управлению производством.
    9. Содержание понятия «управление производством».
    10. Факторы внешней и внутренней среды предприятия.
    11. Системное окружение производства.
    12. Состав функций управления. Распределение функциональных обязанностей.
    13. Технологическая схема процесса управления производством.
    14. Производственный процесс и основные принципы его организации.
    15. Производственный цикл и его структура.
    16. Виды движения деталей по операциям и область их использование.
    17. Методы организации производственного процесса.
    18. Формирование производственной программы, календарное распределение.
    19. Планирование объемов производства и реализации продукции.
    20. Величина незавершенного производства, ее влияние на эффективность работы предприятия.
    21. Разработка мер по увеличению выпуска продукции.
    22. Оперативное планирование.
    23. Особенности оперативно-календарного планирования в условиях массового, серийного и единичного производства.
    24. Определение величины календарного опережения по запуску и выпуску продукции по отдельным цехам.
    25. Задачи диспетчерского управления производством.
    26. Оперативный контроль в системе управления производством.
    27. Внутрифирменный контроль в системе управления производством.
    28. Понятие производственного потенциала.
    29. Производственная мощность предприятия, факторы ее формирования.
    30. Обоснование плана производства, расчеты загрузки оборудования.
    31. Фонд времени работы предприятия и эффективность его использования.
    32. Показатели использования производственной мощности.
    33. Показатели эффективности использования оборудования.
    34. Классификация оборудования по его участию в производственном процессе.
    35. Резервы повышения использования производственной мощности.
    36. Определение численности рабочих по категориям.
    37. Нормирование запасов материальных ресурсов.
    38. Показатели использования трудовых ресурсов.
    39. Планирование НИР и технической подготовки производства.
    40. Методы перехода к выпуску новой продукции.
    41. Особенности конструкторской подготовки производства.
    42. Особенности технологической подготовки производства.
    43. Энергообеспечение предприятия.
    44. Управление ремонтным хозяйством. Система ППР.
    45. Планирование потребности в запасных частях.
    46. Ремонтные нормативы.

47. Пути совершенствования организации ремонта и обслуживания оборудования.
48. Планирование ремонта оборудования.
49. Управление транспортным хозяйством.
50. Определение грузооборота и грузопотока.
51. Выбор транспортных средств.
52. Параметры складской системы и складских помещений.
53. Системы пополнения запасов инструментами.
54. Определение потребности в технологической оснастке.
55. Потребности предприятия в энергоносителях.
56. Меры по улучшению использования топлива и энергии.

2. Задания комбинированного типа:

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	На машиностроительном заводе начали производство новых типов насосов. Общее количество деталей в насосе – 87. Из них 62 дет. заимствованы из предыдущей модели. Для изготовления оригинальных деталей в новом насосе используется 10 типов (типоразмеров) материалов. Определите коэффициент конструктивной преемственности. А) 0,70. Б) 0,71. В) 0,72. Г) 0,73.	Б	
2.	Определить длительность технологического цикла при параллельном движении обработки партии деталей, которая состоит из 6 штук при различных видах движения и постройте графики движения ее в производстве. Технологический процесс обработки включает 4 операции; продолжительность операций: $t_1 = 4$ мин, $t_2 = 6$ мин, $t_3 = 10$ мин, $t_4 = 6$ мин. Размер транспортной партии $p = 1$ шт., Каждая первая, вторая и четвертая операции выполняются на одном рабочем месте, третья операция – на двух рабочих местах. А) 126 мин. Б) 51 мин. В) 56 мин. Г) 121 мин.	Б	
3.	Определить месячную потребность предприятия в металле, его средний и максимальный запас. Период поставки металла 5 дней, а период срыва поставки 2 дня. Для выполнения дневной программы необходимо 830 кг металла. В течение месяца предприятие работает 20 рабочих дней. А) 200 кг. Б) 250 кг. В) 380 кг. Г) 420 кг.	А	
4.	Определить годовую потребность в электроэнергии цеха. Мощность установленного	А	

	<p>оборудования в цехе 360 кВт, коэффициент использования оборудования по мощности – 0,72; коэффициент использования по времени – 0,65. Число рабочих дней в году – 260, режим работы цеха – односменный, продолжительность смены – 8 ч.</p> <p>А) 350,4 МВт*ч.          Б) 350,4 кВт*ч.          В) 384,4 МВт*ч.          Г) 384,4 кВт*ч.</p>		
--	--	--	--

## 7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

### Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

### Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

### Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на

проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность – до 15 минут. Вторая часть – выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

## 8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

### 8.1. Основная литература

1. Иванов, В. Н. Производственный менеджмент : учебное пособие / В. Н. Иванов, Д. В. Рудаков. – Омск : ОмГТУ, 2022. – 121 с. – ISBN 978-5-8149-3450-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/343631> (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Момот, А. И. Производственный менеджмент : учебное пособие / А. И. Момот. – Москва : Дело РАНХиГС, 2021. – 128 с. – ISBN 978-5-6044096-2-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/468428> (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Курлыков, О. И. Производственный менеджмент : учебное пособие / О. И. Курлыков, А. Г. Волконская, Е. С. Казакова. – Самара : СамГАУ, 2018. – 186 с. – ISBN 978-5-88575-501-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/109447> (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Нам, М. А. Производственный менеджмент : учебное пособие / М. А. Нам, Д. А. Дубравина. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2024. – 83 с. – ISBN 978-5-85983-481-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/506666> (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Некрасова, О. И. Производственный менеджмент : учебное пособие / О. И. Некрасова. – Хабаровск : ДВГУПС, 2018. – 116 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/179318> (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Полуэктов, В. А. Производственный менеджмент: отраслевые особенности и технологии : учебное пособие / В. А. Полуэктов. – Новосибирск : НГТУ, 2021. – 120 с. – ISBN 978-5-7782-4555-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/216362> (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Производственный менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Н. А. Кузнецова, Е. А. Погребцова, В. В. Сальникова. – Омск : Омский ГАУ, 2019. – 90 с. – ISBN 978-5-89764-818-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126623> (дата обращения: 15.05.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

Не используются

### 8.4. Интернет-ресурсы

Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» <https://cyberleninka.ru/>

ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС «ЗНАНИУМ» <https://znanium.ru/>

## 9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, закреплены аудитории согласно расписанию учебных занятий: рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска меловая, персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения, мультимедийный проектор, экран, интерактивная панель.