

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Руководитель

Дата подписания: 20.06.2026 14:31:03

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Практикум "Управление производственной организацией"**

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы бакалавриата

38.03.01.29 Экономист-инженер

Для набора 2026 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА      Общий и стратегический менеджмент****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>8 (4.2)</b>		Итого	
	10			
Неделя	10			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Итого	108	108	108	108

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Барнаган Владимир Сергеевич

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент С.Н. Гончарова

Методический совет: к.э.н., доцент О.В. Андреева

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование практических навыков анализа, планирования и принятия эффективных управленческих решений на производственном предприятии, обеспечив взаимосвязь фундаментальной теории и реальных бизнес- процессов.
-----	---

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-5. Способен обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организаций в отраслях экономики**

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные принципы и методы взаимодействия инженерных и экономических подразделений; - методы анализа и оценки эффективности совместной деятельности инженерных и экономических служб; - современные инструменты и технологии управления производственной организацией (соотнесено с индикатором ПК-5.1)

**Уметь:**

- организовывать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями; анализировать и оценивать эффективность совместных решений и разрабатывать рекомендации по оптимизации взаимодействия для достижения стратегических целей; применять методы междисциплинарного взаимодействия в управленческой практике и использовать современные системы для координации деятельности (соотнесено с индикатором ПК-5.2)

**Владеть:**

-навыками коммуникации и координации между различными подразделениями и анализа и синтеза информации для принятия управленческих решений; навыками разработки и реализации мероприятий по улучшению взаимодействия; навыками работы с управленческой документацией и информационными системами (соотнесено с индикатором ПК-5.3)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. Основы управления производственной деятельностью

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Основы управления производственной деятельностью	Практические занятия	8	2	ПК-5
1.2	Планирование производственной программы	Практические занятия	8	4	ПК-5
1.3	Организация производственных процессов	Практические занятия	8	4	ПК-5
1.4	Управление затратами и себестоимостью	Практические занятия	8	4	ПК-5
1.5	Оптимизация производственных мощностей	Практические занятия	8	10	ПК-5
1.6	Управление качеством продукции	Практические занятия	8	4	ПК-5
1.7	Информационные системы в управлении производством	Практические занятия	8	6	ПК-5
1.8	Анализ эффективности производственной деятельности	Практические занятия	8	6	ПК-5
1.9	Основы управления производственной деятельностью Понятие и функции производственного менеджмента. Производственная структура предприятия. Принципы организации производственного процесса.	Самостоятельная работа	8	8	ПК-5
1.10	Планирование производственной программы 1. Методы расчета производственной мощности. 2. Разработка производственных графиков. 3. Нормирование и контроль выполнения плана.	Самостоятельная работа	8	10	ПК-5
1.11	Организация производственных процессов 1. Типы производственных систем (единичное, серийное, массовое). 2. Производственные циклы и их оптимизация. 3. Управление производственными запасами.	Самостоятельная работа	8	8	ПК-5
1.12	Управление затратами и себестоимостью 1. Классификация затрат и методы калькуляции. 2. Анализ безубыточности. 3. Способы снижения себестоимости продукции.	Самостоятельная работа	8	10	ПК-5
1.13	Оптимизация производственных мощностей 1. Методы расчета загрузки оборудования.	Самостоятельная работа	8	10	ПК-5

	2. Баланс производственных мощностей. 3. Технологии бережливого производства (Lean, Kaizen).				
1.14	Управление качеством продукции 1. Системы менеджмента качества (ISO, TQM). 2. Контроль качества и методы его обеспечения. 3. Статистические методы анализа качества.	Самостоятельная работа	8	8	ПК-5
1.15	Информационные системы в управлении производством 1. ERP-системы и их применение. 2. Цифровизация производственных процессов. 3. Автоматизация учета и отчетности.	Самостоятельная работа	8	6	ПК-5
1.16	Анализ эффективности производственной деятельности 1. Ключевые показатели эффективности (KPI). 2. Методы оценки производительности труда. 3. Финансовые и нефинансовые показатели работы предприятия.	Самостоятельная работа	8	8	ПК-5

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Барнаган В. С., Гончарова С. Н.	Менеджмент: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Козлов, В. К., Яковлева, Н. В.	Логистика производства. Ч.3. Логистика производства как фактор повышения конкурентоспособности предприятия: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018	ЭБС «IPR SMART»
3		Менеджмент и бизнес-администрирование: журнал	Москва: Академия менеджмента и бизнес-администрирования, 2022	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Фатхутдинов Р. А.	Организация производства: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2005	ЭБС «Znanium»
5	Фатхутдинов Р. А.	Организация производства: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС «Znanium»
6	Гореликова-Китаева, О. Г., Бабин, М. Г.	Готовимся к экзамену (зачету) по организации производства: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016	ЭБС «IPR SMART»

##### 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационная справочная система "КонсультантПлюс"

Информационная справочная система "Гарант"

База статистических данных Федеральной службы государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

Базы данных Министерства экономического развития Российской Федерации [https://www.economy.gov.ru/material/open\\_data/](https://www.economy.gov.ru/material/open_data/)

ЕМИСС Государственная статистика <https://www.fedstat.ru>

##### 5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

Libre Office

1С:Предприятие,

SAP ERP

**5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:**

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ПК-5.</b> Способен обеспечивать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями для достижения стратегических целей развития организации в отраслях экономики			
<b>ЗНАТЬ:</b> 1) основные принципы и методы взаимодействия инженерных и экономических подразделений; 2) методы анализа и оценки эффективности совместной деятельности инженерных и экономических служб; 3) современные инструменты и технологии управления производственной организацией.	демонстрирует знание методов, инструментов, определений при решении теста, правильно формулирует выводы при ответе на вопросы зачёта	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	Вопросу к зачёту Тесты
<b>УМЕТЬ:</b> 1) организовывать взаимодействие между инженерными и экономическими подразделениями; 2) анализировать и оценивать эффективность совместных решений и разрабатывать рекомендации по оптимизации взаимодействия для достижения стратегических целей; 3) применять методы междисциплинарного взаимодействия	проводит анализ результатов решения ПОЗ, приводит грамотное сравнение различных инструментов и методов	полнота и содержательность ответа, приводит корректные примеры, самостоятельно находит решение поставленных задач	Вопросу к зачёту Практико-ориентированные задания Тесты

управленческой практике и использовать современные системы для координации деятельности.			
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> 1) навыками коммуникации и координации между различными подразделениями и анализа и синтеза информации для принятия управленческих решений; 2) навыками разработки и реализации мероприятий по улучшению взаимодействия; 3) навыками работы с управленческой документацией и информационными системами.	проводит обобщенный анализ информации при решении ПОЗ, корректно интерпретирует полученные результаты.	полнота и содержательность ответа, формулирует ёмкие и содержательные выводы, демонстрирует разные способы решения поставленных задач	Вопросу к зачёту Практико-ориентированные задания Тесты

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

«Зачёт»:

50-100 баллов (зачет)

0-49 баллов (незачет)

**2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### Вопросы для зачёта

1. Дайте определение производственной организации и перечислите ее ключевые характеристики.
2. Каковы основные цели и задачи управления производственной организацией?
3. Назовите и кратко опишите основные функции управления в производственной организации.
4. Что такое производственная система? Опишите ее основные элементы и их взаимодействие.
5. Какие типы производственных систем вы знаете? Приведите примеры.
6. Что такое производственная стратегия? Каковы ее основные составляющие?

7. Как формируется производственная стратегия в соответствии с общей стратегией организации?
8. Опишите процесс стратегического анализа в производственной сфере.
9. Какие существуют подходы к выбору производственной стратегии? (например, лидерство по издержкам, дифференциация, фокусирование).
10. Какую роль играет конкурентный анализ в разработке производственной стратегии?
11. Что такое операционное управление? В чем его отличие от стратегического управления производством?
12. Опишите процесс управления производственным циклом.
13. Какие методы планирования производственных мощностей существуют?
14. Каковы основные принципы управления запасами? Назовите основные модели управления запасами.
15. Что такое управление качеством? Какие школы и концепции в области управления качеством вы знаете?
16. Объясните разницу между долгосрочным, среднесрочным и краткосрочным планированием производства.
17. Что такое производственная программа? Каковы основные этапы ее разработки?
18. Опишите методы оперативного планирования и диспетчирования производства (например, Гант, сетевые графики).
19. Как осуществляется контроль выполнения производственного плана? Какие показатели используются?
20. Что такое производственная мощность? Как она рассчитывается и используется в планировании?
21. Какие виды производственных ресурсов необходимы для функционирования организации?
22. Опишите процесс управления материальными ресурсами (закупки, складирование, транспортировка).
23. Каковы особенности управления трудовыми ресурсами в производственной сфере?
24. Что такое управление основными фондами? Какие существуют методы их оценки и амортизации?
25. Какие существуют типы производственных затрат? Как они классифицируются и учитываются?
26. Что такое производственный процесс? Какие этапы он включает?
27. Какие существуют формы организации производства (например, штучное, мелкосерийное, массовое)?
28. Опишите понятия специализации, кооперирования и концентрации в производстве.
29. Что такое производственная линия? Типы производственных линий и их особенности.
30. Какие существуют методы повышения эффективности производственных процессов?
31. Что такое "Бережливое производство" (Lean Manufacturing)? Каковы его основные принципы?
32. Опишите систему "Точно в срок" (Just-in-Time - JIT).
33. Что такое "Шесть сигм" (Six Sigma)? Какие цели преследует эта методология?
34. Объясните концепцию Total Quality Management (TQM).
35. Для чего применяются системы ERP (Enterprise Resource Planning) в управлении производством?
36. Какова роль инноваций в современном производстве?
37. Какие типы производственных инноваций существуют?
38. Какие факторы влияют на внедрение инноваций в производственную организацию?
39. Как осуществляется управление проектами внедрения новых производственных технологий?
40. Какие тенденции развития производственных систем вы можете выделить на ближайшее будущее?

Экзаменационный билет содержит 2 вопроса и одно задание из раздела «Расчетные задания». Ответ на один вопрос оценивается максимально 30 баллами, задание из раздела «Расчетные задания» - максимально - 40 баллов.

**Критерии оценивания:**

- 50-100 баллов (оценка «зачёт») - изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 0-49 баллов (оценка «незачёт») - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

**Расчётные задания**

**РАЗДЕЛ 1: Планирование Производства и Мощностей**

**Задание 1: Расчет производственной программы.**

**Условие:** Предприятие планирует выпуск трех видов продукции (А, В, С) на следующий квартал. Нормы времени на единицу продукции, плановый объем выпуска и количество рабочих дней в квартале приведены в таблице.

**Таблица:**

Продукция	Норма времени на ед. (чел.-ч)	Плановый объем выпуска (ед.)
А	2,5	500
В	4,0	300
С	1,5	800

**Количество рабочих дней в квартале: 60.**

**Расчет:**

1. **Общие трудозатраты по каждому виду продукции ( $T_{общ,i}$ ):**

$$T_{общ,i} = \{ \text{Норма времени на ед. (i)} \} * \{ \text{Плановый объем выпуска (i)} \}$$

2. **Общие трудозатраты по предприятию ( $T_{общпредпр}$ ):** =  $\sum_{i=1}^n$

• **Необходимый фонд рабочего времени (ПЗРВ):**

$$ПЗРВ = T_{общ\_предпр}$$

**Требуемое количество рабочих (Ч):**

$$Ч = \frac{ПЗРВ}{(\text{Среднедневная выработка на 1 рабочего} \times \text{Количество рабочих дней})}$$

**Требуется:** Рассчитать общий фонд рабочего времени, необходимый для выполнения производственной программы.

**Задание 2: Расчет производственной мощности.**

**Условие:** На участке установлено 5 станков, каждый из которых работает 8 часов в день, 25 дней в месяц. Время на переналадку одного станка в месяц составляет 20 часов. Время на техническое обслуживание и ремонт - 10 часов на станок в месяц.

**Расчет:**

**1. Календарный фонд времени одного станка ( $T_{кст}$ ):**

$$T_{общ,i} = \{\text{Количество дней в периоде}\} * 24 \{\text{часа}\}.$$

(Здесь период - месяц, 30 дней).

**2. Режимный фонд времени одного станка ( $T_{рст}$ ):**

$$T_{рст} = \{\text{Время на выходные и праздники}\}$$

\*(Если период - месяц, то приблизительно 30 дней \* 24 часа - 8 выходных \* 24 часа).

**3. Номинальный фонд времени одного станка ( $T_{нст}$ ):**

$$T_{нст} = T_{рст} - \{\text{Время на плановые ремонты и ТО}\}$$

(Пример: 30 дней \* 24 часа - 8 выходных \* 24 часа - 10 часов на ТО).

**4. Эффективный (или действительный) фонд времени одного станка ( $T_{эст}$ ):**

$$T_{эст} = T_{нст} - \{\text{Время на переналадку}\}.$$

**5. Производственная мощность звена ( $M_{зв}$ ):**

$$M_{зв} = T_{эст} \times \text{Количество станков}$$

**Производственная мощность участка ( $M_{уч}$ ):**

$$M_{уч} = M_{зв}$$

(Если участок состоит из одного звена. Если из нескольких, то суммируется мощность звеньев).

**Требуется:** Рассчитать производственную мощность участка за месяц.

**Задание 3: Расчет себестоимости единицы продукции.**

**•Условие:** Предприятие производит один вид продукции. За месяц произведено 1000 единиц. Затраты на сырье и материалы - 50 000 руб., на заработную плату производственных рабочих - 30 000 руб., на электроэнергию - 15 000 руб., амортизационные отчисления - 10 000 руб., прочие производственные расходы - 5 000 руб.

**•Расчет:**

**1. Полная себестоимость продукции ( $C_{полн}$ ):**

$$C_{полн} = C_{сыр} + C_{зарп} + C_{эл} + C_{аморт} + C_{проч}$$

Где:

- $C_{сыр}$  - затраты на сырье и материалы
- $C_{зарп}$  - затраты на заработную плату производственных рабочих
- $C_{эл}$  - затраты на электроэнергию

- $C_{\text{аморт}}$  - амортизационные отчисления
- $C_{\text{проч}}$  - прочие производственные расходы

## 2. Себестоимость единицы продукции (С1):

$$C1 = C_{\text{полн}} * \{\text{Объем выпуска (ед.)}\}.$$

**Требуется:** Рассчитать полную себестоимость продукции и себестоимость единицы продукции.

### Задание 4: Расчет нормативного коэффициента загрузки оборудования.

**Условие:** В цехе установлено 10 единиц оборудования. Годовой эффективный фонд времени одного оборудования - 1800 часов. Годовой объем выпуска продукции, требующий использования данного оборудования, составляет 30 000 единиц. Норма времени на единицу продукции на данном оборудовании - 0.1 часа.

**Расчет:**

#### 1. Требуемый фонд времени оборудования ( $T_{\text{тр}}$ ):

$$T_{\text{тр}} = \text{Объем выпуска} \times \text{Норма времени на ед.}$$

#### 2. Общий эффективный фонд времени всего оборудования ( $T_{\text{общ}}$ ):

$T_{\text{общ}} = \{\text{Нормативный коэф. использования}\} * \{\text{Годовой эффективный фонд времени одного оборудования}\} * \{\text{Количество единиц оборудования}\}.$

*(Примечание: Нормативный коэффициент использования обычно принимается равным 1, т.е. считается, что весь эффективный фонд должен быть освоен).*

#### • Коэффициент загрузки оборудования ( $K_{\text{загр}}$ ):

$$K_{\text{загр}} = \frac{T_{\text{тр}}}{T_{\text{общ}}}$$

**Требуется:** Рассчитать коэффициент загрузки оборудования.

### Задание 5: Расчет необходимого количества рабочих.

**Условие:** Цех планирует выпуск 5000 единиц продукции в месяц. Требуется 2 часа машинного времени на единицу продукции. Режим работы - двухсменный. Длительность смены - 8 часов. Количество рабочих дней в месяце - 25. На одном станке работает один оператор.

**Расчет:**

#### 1. Общее машинное время ( $T_{\text{маш}}$ ):

$$T_{\text{маш}} = \text{Объем выпуска (ед.)} \times \text{Машинное время на ед. (ч.)}$$

2. **Общий годовой эффективный фонд времени одного рабочего:**  $T_{\text{рабочего}} =$

Количество рабочих дней в году  $\times$  Продолжительность смены (ч.)  $\times$  Количество смен  
(Для расчета на месяц: использовать количество рабочих дней в месяце = 25).

3. **Необходимое количество рабочих (Ч):**

$$\text{Ч} = \frac{T_{\text{маш}}}{T_{\text{рабочего\_месяц}}}$$

**Требуется:** Рассчитать необходимое количество рабочих для цеха на месяц.

## РАЗДЕЛ 2: Управление Запасами и Материальными Потоками

**Задание 6: Расчет оптимального размера заказа (EOQ).**

**Условие:** Годовая потребность в сырье - 5000 единиц. Стоимость размещения одного заказа - 100 руб. Стоимость хранения одной единицы запаса в год - 5 руб.

**Формула EOQ (Optimal Economic Order Quantity):**

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} \text{ Где:}$$

- $D$ - годовая потребность (5000 ед.)
- $S$ - стоимость размещения одного заказа (100 руб.)
- $H$ - стоимость хранения одной единицы запаса в год (5 руб.)

**Расчет:**

- Подставить значения в формулу EOQ.

**Требуется:** Рассчитать оптимальный размер заказа.

**Задание 7: Расчет затрат на хранение запасов.**

**Условие:** Средний уровень запаса сырья составляет 200 единиц. Стоимость хранения одной единицы запаса в год - 5 руб. Расчет производится за квартал (3 месяца).

**Расчет:**

1. **Затраты на хранение за год ( $C_{\text{год}}$ ):**

$$C_{\text{год}} = \text{Средний уровень запаса} \times \text{Стоимость хранения 1 ед./год}$$

2. **Затраты на хранение за квартал ( $C_{\text{кварт}}$ ):**

$$C_{\text{кварт}} = C_{\text{год}} \times \frac{3 \text{ месяца}}{12 \text{ месяцев}}$$

**Требуется:** Рассчитать затраты на хранение запасов за квартал.

**Задание 8: Расчет точки заказа.**

**Условие:** Ежедневное потребление сырья - 20 единиц. Время выполнения заказа (с момента размещения до получения) - 5 дней.

**Расчет:**

1. **Точка заказа (R):**

$$R = \text{Ежедневное потребление} \times \text{Время выполнения заказа}$$

**Требуется:** Рассчитать точку заказа.

**Задание 9: Расчет коэффициента оборачиваемости запасов.**

**Условие:** Среднегодовая стоимость запасов - 200 000 руб. Годовой объем продаж (в среднегодовых ценах) - 1 000 000 руб.

**Расчет:**

1. **Норматив оборота (Ноб):** {Среднегодовая стоимость запасов} \* {Годовой объем продаж}.

2. **Коэффициент оборачиваемости (Коб):**

(Или, если интересует количество оборотов в год):

3. **Количество оборотов в год (Nоб):**

$$N_{об} = \frac{\text{Годовой объем продаж (или себестоимость продаж)}}{\text{Среднегодовая стоимость запасов}}$$

**Требуется:** Рассчитать коэффициент оборачиваемости запасов (количество оборотов в год).

**Задание 10: Расчет среднего времени оборота запасов.**

**Условие:** Используя данные из Задания 9, рассчитать среднее время оборота запасов (в днях).

**Расчет:**

1. **Среднее время оборота (Tоб):**

$$T_{об} = \frac{\text{Количество дней в периоде (году)}}{N_{об}}$$

**Требуется:** Рассчитать среднее время оборота запасов в днях.

**РАЗДЕЛ 3: Управление Качеством**

**Задание 11: Расчет общего количества дефектов.**

**Условие:** За месяц выпущено 5000 единиц продукции. Выявлено: 100 единиц с мелкими дефектами, 50 единиц с крупными дефектами, 5 единиц брака (не подлежащей исправлению).

**Расчет:**

1. **Количество единиц с дефектами ( $K_{дефект}$ ):** {Кол-во с мелкими дефектами} + {Кол-во с крупными дефектами} + {Кол-во брака}.

2. **Процент брака от общего выпуска (%Брак):**

$$\%Брак = \frac{\text{Кол-во брака}}{\text{Общий выпуск}} \times 100\%$$

**Требуется:** Рассчитать общее количество дефектной продукции и процент брака.

**Задание 12: Расчет стоимости брака.**

**Условие:** Выявлено 5 единиц брака. Полная себестоимость единицы продукции - 150 руб. Упущенная выгода от невозможности продажи бракованной продукции - 50 руб. на единицу.

**Расчет:**

1. **Общая стоимость брака ( $C_{Брак}$ ):** {Себестоимость 1 ед.} + {Упущенная выгода 1 ед.} \* {Кол-во брака}.

**Требуется:** Рассчитать общую стоимость брака.

**Задание 13: Расчет индекса удовлетворенности клиентов.**

**Условие:** Проведено анкетирование 100 клиентов. Из них 85 отметили, что продукция полностью соответствует их ожиданиям, 10 - что в основном соответствует, 3 - что частично соответствует, 2 - что не соответствует.

**Расчет:**

1. **Индекс удовлетворенности клиентов (ИУК):**

$$\text{ИУК} = \frac{(\text{Кол-во полностью} \times 1) + (\text{Кол-во в основном} \times 0.75) + (\text{Кол-во частично} \times 0.5)}{\text{Общее количество опрошенных}}$$

*(Приняты весовые коэффициенты: полностью - 1, в основном - 0.75, частично - 0.5, не соответствует - 0).*

**Требуется:** Рассчитать индекс удовлетворенности клиентов.

**РАЗДЕЛ 4: Управление Производительностью Труда и Затратами**

**Задание 14: Расчет выработки одного рабочего.**

**Условие:** За рабочий день (8 часов) один рабочий изготовил 40 деталей. Стоимость одной детали - 100 руб.

**Расчет:**

1. **Выработка в натуральном выражении ( $V_{нат}$ ):** {Количество изготовленных деталей за период}.

2. **Выработка в денежном выражении ( $V_{ден}$ ):**  $V_{нат} * \{\text{Стоимость 1 детали}\}$ .

3. **Среднечасовая выработка:**  $V_{ext}\{час\} = V_{ден} * \{\text{Количество отработанных часов}\}$ .

**Требуется:** Рассчитать выработку одного рабочего за рабочий день (в натуральном и денежном выражении).

**Задание 15: Расчет трудоемкости продукции.**

**Условие:** Изготовление партии из 100 единиц продукции потребовало 200 человеко-часов.

**Расчет:**

1. **Трудоемкость единицы продукции ( $T_1$ ):**

$$T_1 = \frac{\text{Общие человеко-часы}}{\text{Количество единиц продукции}}$$

**Требуется:** Рассчитать трудоемкость единицы продукции.

**Задание 16: Расчет норм выработки.**

**Условие:** Рабочий выполняет операцию, на которую требуется 0.5 человеко-часа. Продолжительность рабочего дня - 8 часов.

**Расчет:**

1. **Норма выработки ( $N_{выр}$ ) за рабочий день:** = {Продолжительность рабочего дня (часы)} \* {Время на единицу продукции (часы)}.

**Требуется:** Рассчитать норму выработки на рабочий день.

**Задание 17: Расчет доли вспомогательных рабочих.**

• **Условие:** Общая численность производственного персонала - 150 человек. Из них основных рабочих - 120 человек, вспомогательных - 30 человек.

**Расчет:**

1. **Коэффициент соотношения основных и вспомогательных рабочих ( $K_c$ ):**  
{Численность вспомогательных рабочих} / {Численность основных рабочих}.

2. **Доля вспомогательных рабочих в общем производственном персонале:**

$$D_{\text{вспом}} = \frac{\text{Численность вспомогательных рабочих}}{\text{Общая численность производственного персонала}} \times 100\%$$

**Требуется:** Рассчитать долю вспомогательных рабочих в общем производственном персонале.

## **РАЗДЕЛ 5: Анализ Производительности и Эффективности**

### **Задание 18: Расчет производительности труда (комплексный показатель).**

**Условие:** За год произведено продукции на 5 000 000 руб. Среднесписочная численность производственных рабочих - 50 человек.

**Расчет:**

#### **1. Производительность труда (ПТ):**

$$\text{ПТ} = \frac{\text{Объем произведенной продукции (в стоимостном выражении)}}{\text{Среднесписочная численность производственных рабочих}}$$

**Требуется:** Рассчитать производительность труда одного производственного рабочего за год.

### **Задание 19: Расчет фондовооруженности труда.**

**Условие:** Среднегодовая стоимость основных производственных фондов - 2 000 000 руб. Среднесписочная численность производственных рабочих - 50 человек.

**Расчет:**

#### **1. Фондовооруженность труда ( $\Phi_v$ ):**

$$\Phi_v = \frac{\text{Среднегодовая стоимость основных производственных фондов}}{\text{Среднесписочная численность производственных рабочих}}$$

**Требуется:** Рассчитать фондовооруженность труда одного производственного рабочего.

### **Задание 20: Расчет коэффициента использования производственных мощностей.**

**Условие:** Фактический выпуск продукции за период - 8000 единиц. Максимально возможный выпуск продукции (мощность) - 10000 единиц.

**Расчет:**

**1. Коэффициент использования производственных мощностей ( $K_{\mu}$ ):** = {Фактический выпуск продукции} / {Максимально возможный выпуск продукции (мощность)} \* 100%.

**Требуется:** Рассчитать коэффициент использования производственных мощностей.

### Критерии оценивания

За семестр студент выполняет 14 заданий. Максимальная оценка за семестр 70 баллов.

Критерии оценивания за одно задание.

5 баллов - задание выполнено полностью и без ошибок. Студент демонстрирует глубокое понимание теоретического материала, умеет применять его в нестандартной ситуации. Все расчёты верны, аргументация логична и подкреплена цифрами/фактами. Управленческие решения реалистичны, обоснованы и учитывают временные риски. Оформление соответствует требованиям (чётко, структурированно, профессионально).

4 балла - задание выполнено в основном верно. Имеются 1–2 несущественные ошибки или неточности (например, неполная аргументация, незначительный просчёт в расчётах, отсутствие одного из требуемых элементов). Студент показывает понимание ключевых концепций, но некоторые выводы недостаточно развёрнуты.

3 балла - задание выполнено частично. Допущены существенные ошибки (например, неверный выбор метода управления временем, ошибка в расчёте буфера, поверхностная аргументация). Отсутствует один из обязательных пунктов задания. Решение носит шаблонный характер, не учитывает специфику ситуации.

2 балла - задание не выполнено или выполнено формально. Студент не демонстрирует понимания темы. Расчёты отсутствуют или неверны. Управленческие решения нереалистичны или отсутствуют. Большинство требуемых элементов задания не представлены.

1 балл - задание не сдано, либо представлен текст, не относящийся к теме, либо полностью неверное решение.

### Тестовые задания

#### Задание 1

**Тип задания:** Задание закрытого типа на установление соответствия.

**Текст задания:** Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид специализации	Характеристика
А. Предметная специализация	1 Производство отдельных деталей, узлов, агрегатов.
Б. Поддетальная специализация	2 Производство отдельных видов продукции (например, двигателей, станков).
В. Технологическая специализация	3 Производство однотипной продукции на различных предприятиях.
Г. Попроизводственная специализация	4 Производство определенных стадий производственного процесса (например, литье, сварка).

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами, каждый элемент правого столбца используется один раз:

А	Б	В	Г

#### Задание 2

**Тип задания:** Задание закрытого типа на установление соответствия.

**Текст задания:**

Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Принципы управления		Основные категории	
А	Принцип единоначалия	1	Диспетчеризация
Б	Принцип менеджмента по целям	2	Обратная связь

В	Принцип диверсификации	3	Оценка и контроль
Г	Принцип системности	4	Интеграция

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами, каждый элемент правого столбца используется один раз:

А	Б	В	Г

### Задание 3

*Тип задания:* Задание закрытого типа на установление соответствия.

*Текст задания:*

Опишите, какие формы контроля применяются в управлении:

Описание формы контроля		Форма контроля	
А	Текущий контроль	1	Финансовый контроль
Б	Штатный контроль	2	Качественный контроль
В	Заключительный контроль	3	Процессный контроль
Г	Оперативный контроль	4	Стратегический контроль
Д	Оперативно-статистический контроль	5	Тактический контроль

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами, каждый элемент правого столбца используется один раз:

А	Б	В	Г	Д

### Задание 4

*Тип задания:* Задание закрытого типа на установление последовательности.

*Текст задания:*

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Этапы процесса управления:

1. Контроль
2. Планирование
3. Исполнение
4. Организация

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

### Задание 5

*Тип задания:* Задание закрытого типа на установление последовательности.

*Текст задания:*

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Процесс принятия решений:

1. Генерация альтернатив
2. Принятие решения
3. Определение проблемы
4. Сбор информации
5. Оценка альтернатив

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

### Задание 6

*Тип задания:* Задание закрытого типа на установление последовательности.

**Текст задания:**

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:  
Этапы стратегического управления:

1. Корректировка стратегии
2. Оценка стратегии
3. Формулирование стратегии
4. Реализация стратегии

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

**Задание 7**

**Тип задания:** Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных.

**Текст задания:**

Варианты ответа:

Принципы эффективного управления

1. Методы прогнозирования
2. Инструменты анализа рынка
3. Идеология риск-менеджмента

Варианты ответа.

--

**Задание 8**

**Тип задания:** Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных.

**Текст задания:**

Что является основным документом, определяющим стратегию развития производственной организации?

Вариант ответа:

- A) Бюджет
- B) Устав
- C) Стратегический план
- D) Годовой отчет

Варианты ответа.

--

**Задание 9**

**Тип задания:** Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных.

**Текст задания:**

Какие из следующих характеристик являются признаками эффективности управления производственной организацией? Выберите все правильные варианты.

Варианты ответа:

- A) Высокая производительность
- B) Низкие затраты
- C) Высокий уровень текучести кадров
- D) Стабильное качество продукции

Варианты ответа.

--

### Задание 10

**Тип задания:** Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных.

**Текст задания:**

Какой из перечисленных методов является основным инструментом анализа эффективности производственной деятельности?

Вариант ответа:

- A) SWOT-анализ
- B) PEST-анализ
- C) Финансовый анализ
- D) Маркетинговый анализ

Варианты ответа.

### Задание 11

**Тип задания:** Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных.

**Текст задания:**

Что из перечисленного является ключевым показателем производительности труда?

Вариант ответа:

- A) Объем произведенной продукции на одного работника
- B) Количество работников
- C) Уровень зарплаты
- D) Общее количество часов работы

Варианты ответа.

### Задание 12

**Тип задания:** Задание закрытого типа с выбором одного верного ответов из предложенных.

**Текст задания:**

Какие из следующих методов помогают повысить мотивацию работников на производстве? Выберите правильный.

Варианты ответа:

- A) Финансовые бонусы
- B) Повышение зарплаты
- C) Увеличение рабочего времени
- D) Программы повышения квалификации
- E) Все ответы правильные

Варианты ответа.

### Задание 13

**Тип задания:** Задание открытого типа с развернутым ответом.

**Текст задания:**

Опишите основные функции управления производственной организацией.

Укажите правильный ответ:

1. Планирование
2. Организация

3. Мотивация
4. Координация
5. Контроль
6. Регулирование
7. Нормирование

#### **Задание 14**

**Тип задания:** Задание открытого типа с развернутым ответом.

**Текст задания:**

Каковы основные факторы, влияющие на эффективность производственной организации?  
Укажите правильный ответ:

#### **Задание 15**

**Тип задания:** Задание открытого типа с развернутым ответом.

**Текст задания:**

Опишите основные инновационные подходы к управлению производством  
производственная логистика и управление запасами.

#### **Критерии оценивания.**

За семестр студент выполняет один тест из 15 вопросов, один правильный ответ 2 балла.  
Оценка за семестр – 30 баллов максимум.

### **3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачет.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3 (два вопроса из списка вопросов, одно задание из раздела «расчетные задания»).

Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;

В ходе практических занятий изучается комплекс методов, инструментов и подходов к эффективному управлению производственными системами; принципы производственного менеджмента, структурирование предприятия и рациональная организация процессов. Изучается планирование производственной программы: расчёт мощностей, разработка графиков, нормирование и контроль выполнения плана. Рассматриваются типы производственных систем (единичное, серийное, массовое), оптимизация производственных циклов и управление запасами. Значительное внимание уделяется управлению затратами и себестоимостью: классификации затрат, калькуляции, анализу безубыточности и путям снижения издержек. Изучаются методы оптимизации загрузки оборудования, баланс мощностей и технологии бережливого производства (Lean, Kaizen). Отдельный блок посвящён управлению качеством (системы ISO, TQM, статистические методы контроля). Также рассматриваются информационные системы (ERP), цифровизация и автоматизация учёта. Завершает курс анализ эффективности через KPI, производительность труда и финансово-нефинансовые показ

При подготовке к практическим занятиям каждый студент может:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить записи, сделанные на занятиях;

Вопросы, не рассмотренные на практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент может прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.