

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  
Экономики и управления организациями  
Ю.И. Трещевский

20.04.2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Производственный менеджмент

1. Код и наименование направления подготовки: 38.03.02 Менеджмент
2. Профиль подготовки: Менеджмент организаций
3. Квалификация выпускника бакалавр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: Экономики и управления организациями
6. Составители программы: к.э.н., доцент Вахтина Надежда Ивановна
7. Рекомендована: НМС экономического факультета протокол №4 от 15.04.21 г.
8. Учебный год: 2023-2024 Семестр: 5

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения учебной дисциплины - приобретение обучающимися знаний, умений, навыков в области управления деятельностью в операционных системах по производству продукции и оказанию услуг

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся конкретных знаний в области управления процессом производства продукции и предоставления услуг в широком межотраслевом разрезе;

- использование обучающимися принципов и методов управления операциями в процессах производства продукции и предоставления услуг, формирование соответствующих стратегий;

- выработка навыков и умений находить рациональные пути снижения издержек на изготовление продукции и предоставление услуг;

## 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, блок Б1.

## 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Код	Название компетенции	Коды	Индикаторы	Планируемые результаты обучения
ПК-6	Способен управлять производственной (операционной) деятельностью	ПК-6.4	Анализирует выполнение производственной программы, осуществляет мониторинг складских операций в соответствии с установленным графиком	<b>знать:</b> классификацию операций и операционных систем; содержание процесса управления операциями; модели управления производством и операциями; стратегии агрегированного планирования <b>уметь:</b> использовать принципы и методы управления операциями в процессах производства продукции и предоставления услуг, формирование соответствующие стратегий. <b>владеть</b> навыками выявления проблем производства, умениями находить рациональные пути снижения издержек на изготовление продукции и предоставление услуг
		ПК-6.5	Анализирует причины отклонений результатов бизнес-процессов от целевых показателей и разрабатывает предложения по их устранению	<b>знать:</b> основные бизнес-процессы, протекающие в производственных и сервисных системах <b>уметь:</b> находить причины отклонений результатов бизнес-процессов от целевых показателей и принимать решения по способам их устранения. <b>владеть навыками:</b> по выявлению проблем в бизнес-процессах и разработке соответствующих тактических и оперативных решений по их

				устранению.
--	--	--	--	-------------

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 4 /144.**

**Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.**

### 13.Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		5 семестр
Аудиторные занятия	68	68
в том числе: лекции	34	34
практические	34	34
лабораторные	0	0
Самостоятельная работа, в том числе курсовая работа ( проект)	76	76
Форма промежуточной аттестации - Зачет с оценкой		
Итого:	144	144

#### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью он-лайн курса ЭУМК
<b>1. Лекции</b>			
1	Введение в производственный менеджмент	Производственная функция в организации. Операции как вид деятельности. Производственный менеджмент: содержание и место в системе менеджмента предприятия. Модели управления производством и операциями	
2	Производственная стратегия организации (предприятия)	Роль и место производственной (операционной) стратегии в организации. Основные элементы производственной стратегии.	
3	Стратегия процессов	Объекты и элементы стратегии процессов. Концепция развития процессов. Типы стратегий процессов. Организационные типы производства. Формы и методы организации производства.	
4	Стратегия размещения	Выбор места расположения организации: факторы и уровни выбора, процедура и методы. Формирование сети поставщиков. Пространственная планировка организации. Организационное проектирование производственной системы. Производственная структура организации и ее подразделений. Варианты размещения оборудования. Методы рациональной планировки оборудования.	
5	Тактические решения в производственном менеджменте	Содержание и стратегии агрегированного (агрегатного) планирования. Взаимосвязи и задачи агрегированного плана. Формирование производственной программы: структура,	

		уровень, период. Методы агрегированного планирования. Применение экономико-математических методов для формирования оптимальной производственной программы предприятия. Деагрегирование в агрегатном планировании: по конструктивным элементам, по времени, по подразделениям.	
6	Содержание и функции оперативного управления производством	Оперативные решения в производственном менеджменте. Оперативно-календарное планирование. Оперативный учет и анализ. Диспетчирование (оперативное регулирование). Формирование и развитие системы оперативного управления.	
7	Календарно-плановые нормативы	Роль календарно плановых нормативов (КПН) в составлении оперативных планов, обеспечении гибкости производства. Состав КПН.	
8	Отечественные системы оперативного управления производством	Сущность и роль систем ОУП в обеспечении конкурентоспособности предприятия. Основные элементы системы ОПУ планово-учетная единица, планово-учетный период, КПН, формы оперативных планов, методы учета, и регулирования производства. Показательная система. Комплектные системы. Условно-комплектные системы. Подетальные системы.	
9	Зарубежные системы оперативного управления производством	Сравнительная характеристика зарубежных систем оперативного планирования: «планирование потребности в материалах» (MRP-I, MRP-II), «оптимизация технологии производства» (OPT), «точно вовремя» (ЛТ), «управление ресурсами предприятия» (ERP).	Зарубежные системы оперативного управления производством
<b>2. Практические занятия</b>			
1	Введение в производственный менеджмент	Классификация производственных операций в подсистемах «производство» и «предоставление услуг». Структура операционного процесса, принципы организации операционного процесса. Процесс управления операциями и модели управления производством и операциями.	
2	Производственная (операционная) стратегия организации	Иерархия стратегий предприятия. Внешние и внутренние факторы, воздействующие на производственную стратегию и её элементы .	
3	Стратегия процессов	Стратегия процесса производства продукции и услуг. Сравнительная характеристика стратегий процессов, выбор стратегии. Временная и пространственная структуры форм организации производства. Методы организации производства как элемент стратегии процесса. Выбор процесса на основе метода анализа критической точки.	
4	Стратегия размещения	Разработка стратегических управленческих решений, связанных с выбором определенной территории размещения организации. Методы выбора стратегии размещения организации. Пространственная планировка организации. Проектирование производственной структуры организации.	
5	Тактические решения в производственном менеджменте	Содержание и стратегии агрегированного (агрегатного) планирования. Взаимосвязи и задачи агрегированного плана. Формирование производственной программы: структура, уровень, период. Методы агрегированного планирования. Применение экономико-математических методов для формирования оптимальной	

		производственной программы предприятия. Деагрегирование в агрегатном планировании: по конструктивным элементам, по времени, по подразделениям	
6	Содержание и функции оперативного управления производством	Оперативное управление производством (ОУП) как реализация агрегированного плана. Оперативное управление производством как управленческий процесс: -оперативно календарное планирование; оперативный учет; оперативное регулирование.	
7	Календарно-плановые нормативы	Формирование календарно плановых нормативов (КПН) для составления оперативных планов, обеспечения гибкости производства. Состав КПН.	
8	Отечественные системы оперативного управления производством	. Основные элементы системы ОПУ планово-учетная единица, планово-учетный период, КПН, формы оперативных планов, методы учета, и регулирования производства. Позаказная система. Комплектные системы. Условно-комплектные системы. Поддетальные системы.	
9	Зарубежные системы оперативного управления производством	Сравнительная характеристика зарубежных систем оперативного планирования: «планирование потребности в материалах» (MRP-I, MRP-II), «оптимизация технологии производства» (OPT), «точно в срок (вовремя)» (ЛТ), «управление ресурсами предприятия» (ERP).	

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Введение в производственный менеджмент	2	2	0	4	6
2	Производственная стратегия организации (предприятия)	6	6	0	12	10
3	Стратегия процессов	4	4	0	10	16
4	Стратегия размещения	4	4	0	6	16
5	Тактические решения в производственном менеджменте	6	6	0	12	16
6	Содержание и функции оперативного управления производством	2	2	0	10	10
7	Календарно-плановые нормативы	4	4	0	12	12
8	Отечественные системы оперативного управления производством	3	3	0	6	12
9	Зарубежные системы оперативного управления производством	3	3	0	4	10
	Итого:	34	34	0	76	144

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе преподавания дисциплины проводятся обзорные лекции, проблемные и дискуссионные семинарские занятия, практические занятия.

В процессе лекции обучающимся рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к зачету.

На практических занятиях происходит проверка знаний, умений и навыков в соответствии с разделами учебной дисциплины. В ходе подготовки к практическим занятиям обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой.

## 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

### а) основная литература

№ п/п	Источник
1	Производственный менеджмент : учебное пособие / А.В. Назаренко, Д.В. Запорожец, Д.С. Кенина и др. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 140 с. <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484943">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484943</a>
2	Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В. Мыльник .— Москва : Дашков и К°, 2019 .— 858 с. <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573448">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573448</a> >.

### б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Голов, Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В. Мыльник. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 858 с. – <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452544">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452544</a>
4	Капулин, Д.В. Планирование и управление дискретным производством : ??? монография / Капулин Д.В., Царёв Р.Ю., Носкова Е.Е., Черниговский А.С. — Москва : СФУ, 2016 .— 194 с <URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834949.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834949.html</a> >.
5	Сафина, Г. Р. Управление операциями : учебно-методическое пособие / Г.Р. Сафина ; Федеральное агентство по образованию ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский государственный технологический университет" .— Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2010 .— 81 с. <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270556">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270556</a> >.
6	Управление машиностроительным предприятием: учебное пособие для студентов, обучающихся программе бакалавриата по направлению подготовки «Машиностроение» / С.Г. Баранчикова, Т.Е. Дашкова, А.М. Андрианов и др. ; под ред. И.В. Ершовой. - М. : Юнити-Дана, 2016. - 263 с. – <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446453">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446453</a>

### в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
7	Клуб менеджеров: <a href="http://www.executive.ru/">executive.http://www.executive.ru/</a> ;
8	Федеральное агентство по науке и инновациям: <a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a> ;
9	Образовательный портал «Электронный университет ВГУ» / LMS Moodle <a href="https://edu.vsu.ru">https://edu.vsu.ru</a>
10	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
11	ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
12	Справочная правовая система «Консультант плюс»: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
13.	Справочная правовая система «Гарант»: <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Лихачева Л.Н. Производственный (операционный) менеджмент: учеб. пособие / Л.Н. Лихачева. – Воронеж: Воронеж. гос. пед. ун-т, 2012. – 160 с.
	Управление машиностроительным предприятием: учебное пособие для студентов, обучающихся программе бакалавриата по направлению подготовки «Машиностроение» / С.Г. Баранчикова, Т.Е. Дашкова, А.М. Андрианов и др. ; под ред. И.В. Ершовой. - М. : Юнити-Дана, 2016. - 263 с. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446453">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446453</a>

**17. Образовательные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая дистанционных образовательных технологий (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение (СО).**

При реализации дисциплины проводятся обзорные лекции, в том числе электронное обучение (ЭО), проблемные и дискуссионные семинарские занятия, выполняется индивидуальное аналитическое задание в виде ситуационной задачи. Проверка решения задачи может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Типовое оборудование аудиторий, проектор, компьютерные распечатки материалов. Учебная аудитория, специализированная мебель, персональный компьютер и видеопроекционное оборудование.

**19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций**

Порядок оценки освоения обучающимся учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п.п.	Наименование раздела дисциплины	Компетенции	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Тактические решения в производственном менеджменте	ПК-6	ПК-6.4	Контрольная работа: «Деагрегирование в агрегатном планировании»
2.	Производственная стратегия организации (предприятия)	ПК-6	ПК-6.5	Практическое задание
Промежуточная аттестация Форма контроля – зачет с оценкой				КИМ

**20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

**20.1 Текущий контроль успеваемости**

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: контрольная работа и практическое задание

Задание для контрольной работы

Тема: Выбор стратегии агрегированного планирования.

Ожидаемый результат: сделать правильный выбор плана в табл.7.

Контрольная работа. Необходимо выбрать стратегию агрегированного планирования для формирования агрегированного плана предприятия по производству изделия технического назначения. Прогноз потребности в продукции на шесть месяцев (июль-декабрь), представленный в таблице 1, свидетельствует о значительных колебаниях спроса по месяцам, в том числе ежедневного спроса (рассчитать самостоятельно).

Таблица 1

Прогноз спроса

Месяц	Ожидаемый спрос (шт)	Кол-во рабочих дней в месяце	Средний ежедневный спрос в шт.
Июль	900	22	
Август	700	18	

Сентябрь	800	21	
Октябрь	1200	21	
Ноябрь	1500	22	
Декабрь	1100	20	
Итого			

Для формирования агрегированного плана – плана ежедневного выпуска изделий – выбрать одну из трех стратегий:

стратегия 1 «изменение уровня запасов» (план 1) – поддерживать постоянный темп производства, ориентированный на средний за весь период спрос, при этом численность рабочих остается постоянной;

стратегия 2 «субподряд» (план 2) – поддерживать постоянный темп производства на уровне самого низкого ежедневного спроса и заключить субконтракт на выпуск дополнительной продукции для удовлетворения спроса в другие месяцы;

стратегия 3 «изменение численности рабочих» (план 3) – поддерживать в каждом месяце темп производства, равный ежедневному спросу за счет варьирования численностью рабочих (путем приема и увольнения).

Для выбора стратегии необходимо рассчитать затраты по каждому варианту плана.

Необходимая для анализа затрат информация представлена в таблице 2

Таблица 2

#### Информация о затратах

Составляющие затрат	Единицы измерения	Затраты
1. Текущие затраты на складирование (запасы) на единицу продукции.	ден. ед.	5
2. Затраты по субконтракту (на единицу продукции)	ден. ед.	10
3. Средняя заработная плата часовая/дневная	ден. ед.	5/40
4. Оплата сверхурочной работы за 1 час (свыше 8 часов)	ден. ед.	7
5. Трудоемкость единицы продукции	час	1,6
6. Затраты на увеличение темпа производства (обучение и прием новых рабочих) на единицу продукции	ден. ед.	10
7. Затраты на снижение темпа производства (увольнение) на единицу продукции	ден. ед.	15

#### Характеристика и расчеты по плану 1.

Ежедневно выпускается одинаковое количество продукции, равное среднему за весь период ежедневному спросу. Предприятие накапливает запасы готовой продукции в период спада спроса с июля по сентябрь и расходует их в период высокого спроса с октября по декабрь. Начальные и конечные запасы принимаем равными 0. Для расчета общего объема хранения текущего запаса за весь период использовать таблицу 3. Расчет затрат произвести в таблице 4.

Таблица 3

#### Общий объем текущего запаса

Месяц	Количество продукции в месяц (шт)	Ожидаемый спрос (шт)	Месячное изменение запасов (шт)	Изменение запаса (нарастающим итогом)
Июль				
Август				
Сентябрь				
Октябрь				
Ноябрь				
Декабрь				
Общий запас				



Таблица 4

## Расчет затрат по плану 1 за 6 месяцев

Статьи затрат	Расчет затрат, ден. ед.
1. Текущие затраты на складирование	
2. Зарботная плата (основное рабочее время)	
3. Другие затраты (сверхурочная работа, прием, увольнение, субконтракт)	
Итого общие затраты	

## Характеристика и расчеты по плану 2

Ежедневно выпускается одинаковое количество продукции, равное самому низкому за весь период ежедневному спросу. Численность рабочих будет постоянной в соответствии с ежедневным выпуском. Остальной спрос будет удовлетворен за счет заключения субконтракта с субподрядчиком. Затраты на складирование и хранение отсутствуют. Расчет затрат произвести в таблице 5

## Промежуточные расчеты:

- численность рабочих предприятия;
- количество продукции, выпускаемое предприятием (за шесть месяцев);
- количество продукции, выпускаемое субподрядчиком (за шесть месяцев).

Таблица 5

## Расчет затрат по плану 2

Статьи затрат	Расчет затрат, ден. ед.
1. Зарботная плата рабочих предприятия	
2. Затраты по субконтракту	
Итого общие затраты	

## Характеристика и расчет по плану 3

Ежедневно выпускается количество продукции, соответствующее спросу. Численность рабочих варьируется в зависимости от спроса путем приема и увольнения, что приводит к увеличению затрат. Расчет затрат произвести в таблице 6.

Таблица 6

## Расчет затрат по плану 3

Месяц	Ожидаемый спрос (шт)	Зарботная плата (базовые затраты) (ден. ед.)	Дополнительные затраты		Общие затраты (ден. ед.)
			на увеличение производства (затраты найма) (ден. ед.)	на уменьшение производства (затраты увольнения) (ден. ед.)	
Июль	900				
Август	700				
Сентябрь	800				
Октябрь	1200				
Ноябрь	1500				
Декабрь	1100				
Итого					

Для принятия окончательного решения о выборе стратегии и соответствующего ей плана ежедневного выпуска продукции провести сравнение планов в таблице 7. Указать выбранную стратегию и сформировать агрегированный план.

Таблица 7

## Сравнительный анализ планов (в ден. ед.)

Статьи затрат	План 1	План 2	План 3
1. Текущие затраты на складирование			

2. Заработная плата			
3. Оплата за сверхурочную работу			
4. Затраты на прием рабочих			
5. Затраты на увольнение рабочих			
6. Затраты по субконтракту			
Общие затраты			

Критерии оценки: обучающийся по соответствующим баллам должен сделать сравнительный анализ планов и правильный выбор оптимального в табл.7.

#### Практическое задание

Тема: Выбор наиболее эффективного варианта проекта производства пылесосов

Концепция практического задания: используя метод расчета критической точки (точки безубыточности) сравнить наиболее эффективный вариант производства.

Ожидаемый результат - сделать правильный выбор варианта проекта

Сравните и выберите наиболее эффективный вариант проекта производства пылесосов, используя метод расчета критической точки (точки безубыточности).

Исходные данные:

Руководству предприятия представлено на рассмотрение два проекта организации производства пылесосов (таблица 8).

Таблица 8 Исходные данные

Показатели	Варианты проекта	
	А	В
Объем спроса, шт/год	1200	5000
Цена, ден. ед.	10 000	10 000
Постоянные затраты, ден. ед.:		
в т.ч. затраты на НИОКР	2 000 000	4 500 000
обслуживание и ремонт	500 000	1 000 000
общезаводские накладные расходы	1 000 000	2 500 000
затраты на реализацию	1 000 000	2 000 000
Переменные затраты на единицу продукции, ден. ед.:		
в т.ч.: сырье, основные материалы	2 000	2 500
прочие материалы	1 000	800
заработная плата рабочих	3 700	3 000
энергия на технологические нужды	500	400

Критерии оценки: обучающийся сделал ошибки в расчетах и неправильно истолковал их - удовлетворительно;

с ошибками истолковал правильные расчеты – хорошо;

без ошибок расчеты и правильно выбран вариант производства - отлично

## 20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств

Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Классификация операций и операционных систем. Цели и задачи управления операциями.
2. Содержание процесса управления операциями
3. Сущность производственного (операционного) менеджмента и история его развития
4. Модели управления производством и операциями
5. Понятие и роль производственной стратегии в деятельности организации
6. Характеристика элементов производственной стратегии
7. Стратегия процесса производства продукции (услуг)
8. Сравнительная характеристика стратегий процессов организации
9. Формы организации производства
10. Методы организации производства
11. Стратегическое планирование производственных мощностей
12. Выбор процесса и стратегии процесса на основе метода анализа критической точки
13. Стратегия и методы выбора места расположения организации
14. Проектирование производственной структуры организации
15. Тактические решения в производственном менеджменте: сущность и цели агрегированного планирования
16. Стратегии агрегированного планирования
17. Методы агрегированного планирования
18. Формирование производственной программы
19. Деагрегирование в агрегированном планировании
20. Содержание и функции оперативного управления производством
21. Календарно-плановые нормативы – основа оперативного планирования производства
22. Состав и расчет календарно-плановых нормативов для различных типов производства
23. Специализированные системы оперативного управления производством (ОУП)
24. Общая характеристика систем ОУП
25. Отечественные системы ОУП
26. Зарубежные системы ОУП
27. Теория очередей в производственном (операционном) менеджменте

### Перечень практических заданий

#### Задача 1.

Популярный автор, собирается открыть собственное издательство. По его расчетам затраты издательства будут следующие:

- общие постоянные - 2500 тыс. руб.;
- переменные на одну книгу - 200 руб.;
- заработная плата автора за год - 500 тыс. руб.

Продажная цена книги - 300 руб.

Определите точку безубыточности производства в штуках и рублях.

#### Задача 2. «Выбор стратегии и типа процесса»

Предприятие планирует начать выпуск новых деталей. Производственному менеджеру дано задание: подобрать стратегию и тип процесса с учетом возможных вариантов приобретения нового оборудования. Окончательный выбор оборудования будет зависеть от прогнозируемого спроса на детали.

Возможны три варианта приобретения оборудования:

- 1) универсальный станок (переменный процесс);
- 2) станок с числовым программным управлением - ЧПУ (повторяющийся процесс);
- 3) обрабатывающий центр (постоянный процесс).

Таблица 9 Сведения об оборудовании

Номер варианта	Стоимость приобретения станка, ден. ед.	Затраты на изготовление детали, ден. ед.
1	30 000	80

2	60 000	40
3	120 000	20

Какое решение примет производственный менеджер, если спрос на детали составит: 720 шт., 2500 шт. и 3200 шт.?

Задача 3. Определите нормативный размер партии деталей. Результаты представьте в табл. 11. Рассчитайте длительность производственного цикла при параллельно-последовательном движении деталей. Определите цикловые заделы по деталям.

Исходные данные:

На участке машиностроительного предприятия с серийным типом производства выпускается четыре наименования деталей с месячной программой по 2000 шт. Среднедневная потребность каждой детали – 100 шт. Режим работы двухсменный, продолжительность смены – 8 часов. Коэффициент допустимых потерь на переналадку станка – 0,025. Межоперационное время пролеживания – 8,2 часа, коэффициент параллельности равен 0,5.

Нормы штучного времени по операциям технологического процесса обработки деталей приведены в табл. 10

Таблица 10 Нормы времени по операциям

Операция	Штучное время ( $t_{шт}$ ) по деталям, мин.				Подготовительно-заключительное время ( $T_{п.з.}$ ), мин.
	Д-105	Д-110	Д-118	Д-120	
Токарная	10	3	6	4	20
Сверление отверстия	4	2	6	2	40
Шлифовка отверстия	6	10	25	6	20
Фрезерная	-	8	4	2	20
ИТОГО:	20	23	41	14	-

Таблица 11 Периодичность запуска и нормативный размер партии деталей

Деталь	$n_{мин}$	К	$N_{мин}$	Периодичность		Нормативный размер $n_n$
				$R_p$	$R_n$	

Задача 4.

а) назвать элементы времени, составляющие длительность производственного цикла;  
б) рассчитать длительность времени технологического цикла при последовательном, параллельном и смешанном видах движения деталей в производстве.

Размер партии обрабатываемых деталей -1000 шт.

Обработка ведется по 6 операциям со следующими затратами технологического времени: 1-ая операция – 5 мин., 2-ая операция – 4, 3-я – 6; 4-ая – 8; 5-я – 3; 6-я –3 мин.

Задача 5.

Рассчитать размер партии деталей по следующим данным :

Подготовительно-заключительное время – 30 мин.,

штучное время – 4 мин.,

коэффициент наладки – 0,05.

Для расчета применить формулу оптимального размера партии деталей

Задача 6.

Нефтеперерабатывающее предприятие выпускает основную продукцию - топливо на сумму 600 млн. ден. ед. в год и побочную продукцию – мазут на сумму 120 млн. ден. ед. в год. Установка нового оборудования обеспечила более полное использование продуктов перегонки нефти.

Стоимость побочной продукции выросла до 250 млн. ден. ед. в год. Определите , как изменился уровень комбинирования.

### Задача 7.

На предприятии внедрены мероприятия по повышению пропорциональности и непрерывности производственных процессов. Годовая программа выпуска изделий – 800 шт., себестоимость единицы изделия до внедрения мероприятий - 1000руб.. после внедрения – 900 . Мероприятия будут действовать три года. Затраты на разработку и внедрение мероприятий составили 120 тыс. руб.

Определите экономию, экономический эффект и эффективность мероприятий.

Шкалы и критерии оценивания.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 4-х балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Обучающийся получает оценку отлично, если он продемонстрировал знания, умения и навыки в области управления производственной (операционной) деятельности. Показал способности организовать соответствующие процессы, используя принципы и методы управления операциями в процессах производства продукции и предоставления услуг, а также формировать и осуществлять мониторинг выполнения производственной программы. Владеет навыками выявления проблем производства, умениями находить рациональные пути снижения издержек на изготовление продукции и предоставление услуг, в решении проблем в бизнес-процессах и разработке соответствующих тактических и оперативных решений по их устранению.

Оценку хорошо обучающийся получает в том случае, если он находит не достаточно корректные решения проблем в операционных бизнес-процессах и не полно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценкой удовлетворительно обучающийся оценивается при отсутствии знаний по поиску причин отклонений результатов бизнес-процессов от целевых показателей и принятия решений по способам их устранения.

Не владеет навыками: по выявлению проблем в бизнес-процессах в части тактических и оперативных решений в производственном менеджменте.

Неудовлетворительная оценка ставится обучающемуся в том случае, если он допускает грубые теоретические и практические ошибки. Не владеет навыками выявления проблем производства, операционных систем. Не разбирается в содержании процесса управления операциями; моделях управления производством и операциями; стратегиях агрегированного планирования.