

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41

Уникальный идентификатор документа:

6b5279da4e034bffa79172803da5b785906922

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Экономический факультет

Кафедра проектного и функционального менеджмента

Согласовано

деканом факультета

« 21 » июня 2023 г.

/Фонина Т.Б./

## Рабочая программа дисциплины

Управление операциями

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Профиль:

Экономика предприятий и организаций

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией Рекомендовано кафедрой проектного и экономического факультета функционального менеджмента

Протокол от «20» июня 2023 г. № 11

Протокол от «15» июня 2023 г. № 13

Председатель УМКом

Зав. кафедрой

/О.В. Сюзева/

/Т.И. Власова/

Мытищи

2023

Автор-составитель:

Сюзева О.В.

доцент кафедры проектного и функционального менеджмента ГУП, кандидат экономических наук.

Рабочая программа дисциплины «Управление операциями» оставлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023*

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Планируемые результаты обучения                                                        | 4  |
| 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы                                 | 5  |
| 3. Объем и содержание дисциплины                                                          | 6  |
| 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся                     | 7  |
| 5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине | 10 |
| 6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины                                 | 25 |
| 7. Методические указания по освоению дисциплины                                           | 26 |
| 8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине    | 26 |
| 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины                                         | 26 |

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины:** подготовка обучающихся к организационно-управленческому, информационно-аналитическому и предпринимательскому видам профессиональной деятельности по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (профиль подготовки: Информационно-коммуникационный менеджмент, Управление малым бизнесом, Управление проектом, Антимонопольное регулирование и управление снабжением) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

### Задачи дисциплины:

- является изучение понятийного аппарата дисциплины,
- основных теоретических положений и методов, формирование умений и развитие навыков
- применения теоретических знаний для решения, профессиональных задач.

## 1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

СПК-2. Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

СПК-3. Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий

# 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Знания, полученные при изучении дисциплины "Управление операциями" закладывают фундамент по оптимизации принятия управленческих решений, в организациях бизнеса в целях максимизации результативности деятельности предприятий и организации, и могут быть использованы при изучении курсов Управление проектами, Разработка управленческих решений, Антикризисное управление, Кризис-менеджмент.

# 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1 Объем дисциплины

| Показатель объема дисциплины         | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 2              |
| Объем дисциплины в часах             | 72             |

|                                              |      |
|----------------------------------------------|------|
| Контактная работа                            | 36,2 |
| Лекции                                       | 18   |
| Практические                                 | 18   |
| Контактные часы на промежуточную аттестацию: | 0,2  |
| Зачет                                        | 0,2  |
| Самостоятельная работа                       | 28   |
| контроль                                     | 7,8  |

Форма промежуточной аттестации: для очной формы обучения зачет в 7 семестре.

### 3.2 Содержание дисциплины

| Наименование разделов (тем)<br>Дисциплины с кратким содержанием                                                                                                                                                                   | Кол-во часов |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                   | Лекции       | Практические занятия |
| <b>Тема1.</b> Сущность и содержание дисциплины "Управление операциями". Понятие, классификация операции и операционной системы.                                                                                                   | 2            | 2                    |
| <b>Тема2.</b> Содержание процесса управления операциями. Операционный процесс и его структура. Особенности операционного процесса при производстве услуги.                                                                        | 2            | 2                    |
| <b>Тема3.</b> Управление операциями при разработке стратегии производства продукции и услуг. Проектирование продукции и услуг.                                                                                                    | 2            | 2                    |
| <b>Тема4.</b> Управление операциями при разработке стратегии процесса производства продукции и услуг.                                                                                                                             | 2            | 2                    |
| <b>Тема5.</b> Управление операциями при разработке стратегии размещения производства продукции и услуг. Стратегия выбора места организации. Стратегия расположения оборудования. Планировка производственных и офисных помещений. | 2            | 2                    |
| <b>Тема6.</b> Агрегированное планирование в управлении операциями.                                                                                                                                                                | 2            | 2                    |
| <b>Тема7.</b> Управление операциями при планировании производственных запасов.                                                                                                                                                    | 2            | 2                    |
| <b>Тема8.</b> Регламентация в оперативном управлении операциями. Сущность, задачи и методы календарного планирования операций.                                                                                                    | 2            | 2                    |
| <b>Тема9.</b> Особенности применения системы ЛТ при производстве услуг. Развитие принципов системы ЛТ.                                                                                                                            | 2            | 2                    |
| Итого                                                                                                                                                                                                                             | 18           | 18                   |

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Темы для самостоятельного | Изучаемые вопросы | Количество | Формы самостоятельной работы | Методические обеспечения | Формы отчетности |
|---------------------------|-------------------|------------|------------------------------|--------------------------|------------------|
|---------------------------|-------------------|------------|------------------------------|--------------------------|------------------|

| <b>изучения</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                     | <b>часов</b> |                                                                                                                          |                                             |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| Теоретические основы управления операциями в организации.                         | Сущность и содержание дисциплины "операционный менеджмент". Понятие операции и операционной системы. Классификация операций и операционных систем. Цели и задачи управления операциями.                             | 4            | Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы.                                                                 | Учебно-методическое обеспечение дисциплины  | Опрос, реферат, тест |
| Подходы и методы управления операциями в организации.                             | Содержание процесса управления операциями. Операционный процесс и его структура. Особенности операционного процесса при производстве услуги.                                                                        | 6            | Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала; подбор материала для тезисов докладов. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины. | Опрос, реферат, тест |
| Стратегические вопросы при проектировании товаров и услуг в управлении операциями | Управление операциями при разработке стратегии производства продукции и услуг. Проектирование продукции и услуг. Подходы и методы, используемые при проектировании товаров и услуг.                                 | 6            | Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала;                                        | Учебно-методическое обеспечение дисциплины  | Опрос, реферат, тест |
| Стратегия выбора месторасположения и планировки помещений в управлении операциями | Управление операциями при разработке стратегии размещения производства продукции и услуг. Стратегия выбора места организации. Стратегия расположения оборудования. Планировка производственных и офисных помещений. | 6            | Подготовка к практическим занятиям                                                                                       | Учебно-методическое обеспечение дисциплины  | Опрос, реферат, тест |
| Оперативное управление операциями                                                 | Календарное планирование операций, краткосрочное планирование производственной мощности, оперативное управление операциями на основе специализированных систем                                                      | 6            | Подготовка к практическим занятиям                                                                                       | Учебно-методическое обеспечение дисциплины  | Опрос, реферат, тест |
| Итого                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     | 28           |                                                                                                                          |                                             |                      |

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| Код и наименование компетенции         | Этапы формирования            |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| СПК-2. Способностью на основе описания | 1. Работа на учебных занятиях |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты                                                                                                    | 2. Самостоятельная работа                                  |
| СПК-3. Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа |

## 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования                                          | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания                              | Шкала оценивания                                                               |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ДПК-1                   | Пороговый                | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | Знать:<br>методику разработки вариантов управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности<br>Уметь: разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности<br>Владеть:<br>методами и приемами разработки вариантов управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности | Опрос<br>Реферат                                 | Шкала оценивания опроса<br>Шкала оценивания реферата                           |
|                         | Продвинутый              | 1. Работа на учебных занятиях<br>2. Самостоятельная работа | Знать: профессиональные варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности<br>Уметь: определять характер профессиональных методик разработки вариантов управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-                                                                                                                                                         | Опрос<br>Реферат<br>Практическое задание<br>Тест | Шкала оценивания опроса<br>Шкала оценивания реферата<br>Шкала оценивания прак- |

| Оцени-<br>ваемые<br>компе-<br>тенции | Уро-<br>вень<br>сфор-<br>миро-<br>ванно-<br>сти | Этап<br>форми-<br>рования                                                           | Описание<br>показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии<br>оценива-<br>ния                                | Шкала<br>оценива-<br>ния                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                 |                                                                                     | экономической эффективно-<br>сти<br>Владеть: навыками разработки<br>вариантов управленческих<br>решений и обосновывать их<br>выбор на основе критериев<br>социально-экономической<br>эффективности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            | тического<br>задания<br>Шкала<br>оценива-<br>ния теста                                                                                                                     |
| ДПК-2                                | Порого-<br>вый                                  | 3. Рабо-<br>та на учеб-<br>ных заняти-<br>ях<br>4. Са-<br>мостоятель-<br>ная работа | Знать:<br>методику управлять бизнес-<br>процессами, подготавливать<br>комплекс документации, осу-<br>ществлять контроль за реали-<br>зацией бизнес-планов, коор-<br>динировать деятельность ис-<br>полнителей с помощью мето-<br>дического инструментария ре-<br>ализации управленческих ре-<br>шений в области функцио-<br>нального менеджмента<br>Уметь: управлять бизнес-<br>процессами, подготавливать<br>комплекс документации, осу-<br>ществлять контроль за реали-<br>зацией бизнес-планов, коор-<br>динировать деятельность ис-<br>полнителей с помощью мето-<br>дического инструментария ре-<br>ализации управленческих ре-<br>шений в области функцио-<br>нального менеджмента<br>Владеть:<br>методами и приемами управ-<br>ления бизнес-процессами,<br>подготавливать комплекс до-<br>кументации, осуществлять<br>контроль за реализацией биз-<br>нес-планов, координировать<br>деятельность исполнителей с<br>помощью методического ин-<br>струментария реализации<br>управленческих решений в<br>области функционального ме-<br>неджмента | Опрос<br>Реферат<br>Практиче-<br>ское зада-<br>ние<br>Тест | Шкала<br>оценива-<br>ния опро-<br>са<br>Шкала<br>оценива-<br>ния рефе-<br>рата<br>Шкала<br>оценива-<br>ния прак-<br>тического<br>задания<br>Шкала<br>оценива-<br>ния теста |
|                                      | Продви-<br>нутый                                | 3. Работа на<br>учебных за-<br>нятиях                                               | Знать: профессиональные ва-<br>рианты управления бизнес-<br>процессами, подготавливать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Опрос<br>Реферат<br>Практиче-                              | Шкала<br>оценива-                                                                                                                                                          |



| Оцени-<br>ваемые<br>компе-<br>тенции | Уро-<br>вень<br>сфор-<br>миро-<br>ванно-<br>сти | Этап<br>форми-<br>рования          | Описание<br>показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии<br>оценива-<br>ния | Шкала<br>оценива-<br>ния                                                                                                                              |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                                                 | 4.Самостоя-<br>тельная ра-<br>бота | комплекс документации, осу-<br>ществлять контроль за реали-<br>зацией бизнес-планов, коор-<br>динировать деятельность ис-<br>полнителей с помощью мето-<br>дического инструментария ре-<br>ализации управленческих ре-<br>шений в области функцио-<br>нального менеджмента<br>Уметь: профессионально<br>управлять бизнес-процессами,<br>подготавливать комплекс до-<br>кументации, осуществлять<br>контроль за реализацией биз-<br>нес-планов, координировать<br>деятельность исполнителей с<br>помощью методического ин-<br>струментария реализации<br>управленческих решений в<br>области функционального ме-<br>неджмента<br>Владеть: навыками управлять<br>бизнес-процессами, подготав-<br>ливать комплекс документа-<br>ции, осуществлять контроль за<br>реализацией бизнес-планов,<br>координировать деятельность<br>исполнителей с помощью ме-<br>тодического инструментария<br>реализации управленческих<br>решений в области функцио-<br>нального менеджмента | ское зада-<br>ние<br>Тест   | ния опро-<br>са<br>Шкала<br>оценива-<br>ния рефе-<br>рата<br>Шкала<br>оценива-<br>ния прак-<br>тического<br>задания<br>Шкала<br>оценива-<br>ния теста |

#### Шкала оценивания теста

| Критерии оценивания           | Интервал оцени-<br>вания |
|-------------------------------|--------------------------|
| 80-100% правильных ответов    | 5                        |
| 70-75 % правильных ответов    | 4                        |
| 50-65 % правильных ответов    | 2-3                      |
| менее 50 % правильных ответов | 0-1                      |

Максимальное количество за тесты 20 баллов (4 теста по 5 баллов).

### Шкала оценки реферата

| Критерии оценивания                      | Интервал оценивания |
|------------------------------------------|---------------------|
| Степень раскрытия темы                   | 0-2                 |
| Личный вклад автора                      | 0-2                 |
| Структурированность материала            | 0-2                 |
| Постраничные ссылки                      | 0-1                 |
| Объем и качество используемых источников | 0-3                 |
| Оформление текста и грамотность речи     | 0-2                 |
| Защита доклада                           | 0-3                 |
| Общая сумма баллов:                      | 15                  |

### Шкала оценки практического задания

| Уровень оценивания   | Критерии оценивания                          | Баллы |
|----------------------|----------------------------------------------|-------|
| Практическое задание | Задание выполнено полностью                  | 15    |
|                      | Задание выполнено с незначительными ошибками | 8     |
|                      | Задание выполнено с ошибками                 | 3     |
|                      | Задание не выполнено                         | 0     |

### Шкала оценивания устного опроса

| Уровень оценивания     | Критерии оценивания                                               | Баллы |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|
| Устный опрос студентов | Свободное владение материалом (понятия и их содержания)           | 5     |
|                        | Достаточное усвоение материала (понятия и их содержания)          | 4     |
|                        | Поверхностное усвоение материала (понятия и их содержания)        | 3     |
|                        | Неудовлетворительное усвоение материала (понятия и их содержания) | 0     |

Максимальное количество за один устный опрос 5 баллов. Предусмотрено 3 опроса в семестр. Максимальное количество за два устных опроса 15 баллов

### 5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения базовательной программы

#### Примерная тематика рефератов:

1. Агрегированное планирование операций в сервисе. Методы агрегированного планирования операций в сервисе.
2. Агрегированное планирование операций. Стратегии в агрегированном планировании операций, их классификация.
3. Методы агрегированного планирования операций, их классификация и характеристика.
4. Модели систем управления производственными запасами. Модель заказа с резервным запасом.

- 5 Модели систем управления производственными запасами. Модель производственного заказа.
- 6 Модели систем управления производственными запасами. Модель экономического заказа.
- 7 Модели систем управления производственными запасами. Модели с фиксированным периодом заказа.
- 8 Особенности операционного процесса при производстве услуг.
- 9 Планирование пропускной способности сервисной организации. Фазы роста пропускной способности сервисной организации.
- 10 Понятие операции и операционной системы, ее основные элементы.
- 11 Понятие операционной системы. Классификация операционных систем по характеру движения потоков материалов от поставщика к покупателю
- 12 Проектирование процесса обслуживания. Подходы и направления, используемые при разработке услуг.
- 13 Проектирование услуг. Структуризация сервисных контактов.
- 14 Размещение помещений сервисных организаций. Концепция «сервисный ландшафт». Планирование офиса.
- 15 Размещение сервисных организаций. Характеристика факторов, которые необходимо учитывать при размещении сервисных организаций.
- 16 Системы контроля, сопровождения и отслеживания состояния наличных запасов.
- 17 Содержание процесса управления операциями. Функция управления как элемент системы управления операциями.
- 18 Состав и содержание стадий проектирования продукции и услуг.
- 19 Специальные и однопериодные модели систем управления производственными запасами.
- 20 Стратегия выбора места организации, методы и подходы размещения организаций.
- 21 Стратегия процесса производства продукции и услуг. Основные решаемые задачи.
- 22 Стратегия расположения оборудования. Способы и принципы размещения оборудования. Планировка производственных помещений.
- 23 Характеристика услуг. Основные отличия и особенности операционного процесса при производстве услуг.
- 24 Операционный процесс и его структура. Классификация операционных процессов
- 25 Понятие зависимого и независимого спроса. Модели систем управления производственными запасами при независимом спросе, их классификация.
- 26 Состав и назначение основных подсистем операционной системы.
- 27 Сравнительный анализ типов перерабатывающей системы. Классификация операционных систем на основе типа перерабатывающей системы.
- 28 Стратегическое планирование производственных мощностей. Современные концепции планирования мощности.
- 29 Типы производственных запасов. Классификация затрат на ведение запасов. Цели создания запасов.
- 30 Цели и задачи управления операциями.
- 31 Подходы и методы, используемые при проектировании продукции и услуг.
- 32 Календарное планирование операций для задач класса  $n/2 - n/3$ .
- 33 Календарное планирование операций. Методы планирования очередности работ.
- 34 Особенности применения системы JIT в различных типах производства.
- 35 Системы, обеспечивающие поддержку JIT. Создание системы JIT.
- 36 Управление цепью поставок. Задачи оптимизации цепи поставок
- 37 Задачи инструментального обслуживания операций. Методы выполнения ремонтных работ.
- 38 Календарное планирование операций в сервисных организациях.
- 39 Методы краткосрочного планирования производственной мощности (загрузки рабочих центров).

- 40 Методы, применяющиеся в решении задачи изменения производственной мощности.
- 41 Назначение и область применения MRP – систем.
- 42 Направления и этапы технологической подготовки операций.
- 43 Организация закупок. Функции менеджера по закупкам. Методы оценки и выбора поставщиков.
- 44 Особенности закупок «точно в срок». Стратегии закупок «точно в срок», выделяемые области.
- 45 Особенности применения MRP – систем в сфере услуг.
- 46 Развитие MRP – систем. Планирование и выравнивание мощности.
- 47 Развитие MRP – систем. Состав и содержание современных MRP – систем.
- 48 Развитие системы JIT. Характеристика JIT-2 – систем. Деятельность вендоров.
- 49 Системы календарного планирования операций, их классификация.
- 50 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Входная информация для планирования потребности в материалах, деталях и узлах.
- 51 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Планирование общей и чистой потребности в материалах, деталях и узлах.
- 52 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Смещение потребностей.
- 53 Структуризация сервисных контактов. Стратегическое и оперативное назначение сервис–системной матрицы.
- 54 Сущность, содержание и задачи комплексной подготовки операций.
- 55 Факторы, влияющие на выбор места расположения производственных и сервисных организаций
- 56 Характеристика основных стадий конструкторской подготовки операций.
- 57 Основные элементы системы JIT. Характеристика системы производства «точно в срок».
- 58 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Методы определения размера заказов
- 59 Состав, содержание и основные задачи технического обслуживания операций.
- 60 Характеристика аутсорсинга, причины и особенности его использования.

#### **Примерная тематика для опроса**

- 1. Агрегированное планирование операций в сервисе. Методы агрегированного планирования операций в сервисе.
- 2 Агрегированное планирование операций. Стратегии в агрегированном планировании операций, их классификация.
- 3 Методы агрегированного планирования операций, их классификация и характеристика.
- 4 Модели систем управления производственными запасами. Модель заказа с резервным запасом.
- 5 Модели систем управления производственными запасами. Модель производственного заказа.
- 6 Модели систем управления производственными запасами. Модель экономичного заказа.
- 7 Модели систем управления производственными запасами. Модели с фиксированным периодом заказа.
- 8 Особенности операционного процесса при производстве услуг.
- 9 Планирование пропускной способности сервисной организации. Фазы роста пропускной способности сервисной организации.
- 10 Понятие операции и операционной системы, ее основные элементы.
- 11 Понятие операционной системы. Классификация операционных систем по характеру движения потоков материалов от поставщика к покупателю

- 12 Проектирование процесса обслуживания. Подходы и направления, используемые при разработке услуг.
- 13 Проектирование услуг. Структуризация сервисных контактов.
- 14 Размещение помещений сервисных организаций. Концепция «сервисный ландшафт». Планирование офиса.
- 15 Размещение сервисных организаций. Характеристика факторов, которые необходимо учитывать при размещении сервисных организаций.
- 16 Системы контроля, сопровождения и отслеживания состояния наличных запасов.
- 17 Содержание процесса управления операциями. Функция управления как элемент системы управления операциями.
- 18 Состав и содержание стадий проектирования продукции и услуг.
- 19 Специальные и однопериодные модели систем управления производственными запасами.
- 20 Стратегия выбора места организации, методы и подходы размещения организаций.
- 21 Стратегия процесса производства продукции и услуг. Основные решаемые задачи.
- 22 Стратегия расположения оборудования. Способы и принципы размещения оборудования. Планировка производственных помещений.
- 23 Характеристика услуг. Основные отличия и особенности операционного процесса при производстве услуг.
- 24 Операционный процесс и его структура. Классификация операционных процессов
- 25 Понятие зависимого и независимого спроса. Модели систем управления производственными запасами при независимом спросе, их классификация.
- 26 Состав и назначение основных подсистем операционной системы.
- 27 Сравнительный анализ типов перерабатывающей системы. Классификация операционных систем на основе типа перерабатывающей системы.
- 28 Стратегическое планирование производственных мощностей. Современные концепции планирования мощности.
- 29 Типы производственных запасов. Классификация затрат на ведение запасов. Цели создания запасов.
- 30 Цели и задачи управления операциями.
- 31 Подходы и методы, используемые при проектировании продукции и услуг.
- 32 Календарное планирование операций для задач класса  $n/2 - n/3$ .
- 33 Календарное планирование операций. Методы планирования очередности работ.
- 34 Особенности применения системы ЛТ в различных типах производства.
- 35 Системы, обеспечивающие поддержку ЛТ. Создание системы ЛТ.
- 36 Управление цепью поставок. Задачи оптимизации цепи поставок
- 37 Задачи инструментального обслуживания операций. Методы выполнения ремонтных работ.
- 38 Календарное планирование операций в сервисных организациях.
- 39 Методы краткосрочного планирования производственной мощности (загрузки рабочих центров).
- 40 Методы, применяющиеся в решении задачи изменения производственной мощности.
- 41 Назначение и область применения MRP – систем.
- 42 Направления и этапы технологической подготовки операций.
- 43 Организация закупок. Функции менеджера по закупкам. Методы оценки и выбора поставщиков.
- 44 Особенности закупок «точно в срок». Стратегии закупок «точно в срок», выделяемые области.
- 45 Особенности применения MRP – систем в сфере услуг.
- 46 Развитие MRP – систем. Планирование и выравнивание мощности.
- 47 Развитие MRP – систем. Состав и содержание современных MRP – систем.
- 48 Развитие системы ЛТ. Характеристика ЛТ-2 – систем. Деятельность вендоров.
- 49 Системы календарного планирования операций, их классификация.

- 50 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Входная информация для планирования потребности в материалах, деталей и узлах.
- 51 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Планирование общей и чистой потребности в материалах, деталей и узлах.
- 52 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Смещение потребностей.
- 53 Структуризация сервисных контактов. Стратегическое и оперативное назначение сервис–системной матрицы.
- 54 Сущность, содержание и задачи комплексной подготовки операций.
- 55 Факторы, влияющие на выбор места расположения производственных и сервисных организаций
- 56 Характеристика основных стадий конструкторской подготовки операций.
- 57 Основные элементы системы ЛТ. Характеристика системы производства «точно в срок».
- 58 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Методы определения размера заказов
- 59 Состав, содержание и основные задачи технического обслуживания операций.
- 60 Характеристика аутсорсинга, причины и особенности его использования.

### **Примерные вопросы к зачету:**

1. Агрегированное планирование операций в сервисе. Методы агрегированного планирования операций в сервисе.
- 2 Агрегированное планирование операций. Стратегии в агрегированном планировании операций, их классификация.
- 3 Методы агрегированного планирования операций, их классификация и характеристика.
- 4 Модели систем управления производственными запасами. Модель заказа с резервным запасом.
- 5 Модели систем управления производственными запасами. Модель производственного заказа.
- 6 Модели систем управления производственными запасами. Модель экономичного заказа.
- 7 Модели систем управления производственными запасами. Модели с фиксированным периодом заказа.
- 8 Особенности операционного процесса при производстве услуг.
- 9 Планирование пропускной способности сервисной организации. Фазы роста пропускной способности сервисной организации.
- 10 Понятие операции и операционной системы, ее основные элементы.
- 11 Понятие операционной системы. Классификация операционных систем по характеру движения потоков материалов от поставщика к покупателю
- 12 Проектирование процесса обслуживания. Подходы и направления, используемые при разработке услуг.
- 13 Проектирование услуг. Структуризация сервисных контактов.
- 14 Размещение помещений сервисных организаций. Концепция «сервисный ландшафт». Планирование офиса.
- 15 Размещение сервисных организаций. Характеристика факторов, которые необходимо учитывать при размещении сервисных организаций.
- 16 Системы контроля, сопровождения и отслеживания состояния наличных запасов.
- 17 Содержание процесса управления операциями. Функция управления как элемент системы управления операциями.
- 18 Состав и содержание стадий проектирования продукции и услуг.
- 19 Специальные и однопериодные модели систем управления производственными запасами.

- 20 Стратегия выбора места организации, методы и подходы размещения организаций.
- 21 Стратегия процесса производства продукции и услуг. Основные решаемые задачи.
- 22 Стратегия расположения оборудования. Способы и принципы размещения оборудования. Планировка производственных помещений.
- 23 Характеристика услуг. Основные отличия и особенности операционного процесса при производстве услуг.
- 24 Операционный процесс и его структура. Классификация операционных процессов
- 25 Понятие зависимого и независимого спроса. Модели систем управления производственными запасами при независимом спросе, их классификация.
- 26 Состав и назначение основных подсистем операционной системы.
- 27 Сравнительный анализ типов перерабатывающей системы. Классификация операционных систем на основе типа перерабатывающей системы.
- 28 Стратегическое планирование производственных мощностей. Современные концепции планирования мощностей.
- 29 Типы производственных запасов. Классификация затрат на ведение запасов. Цели создания запасов.
- 30 Цели и задачи управления операциями.
- 31 Подходы и методы, используемые при проектировании продукции и услуг.
- 32 Календарное планирование операций для задач класса  $n/2 - n/3$ .
- 33 Календарное планирование операций. Методы планирования очередности работ.
- 34 Особенности применения системы ЛТ в различных типах производства.
- 35 Системы, обеспечивающие поддержку ЛТ. Создание системы ЛТ.
- 36 Управление цепью поставок. Задачи оптимизации цепи поставок
- 37 Задачи инструментального обслуживания операций. Методы выполнения ремонтных работ.
- 38 Календарное планирование операций в сервисных организациях.
- 39 Методы краткосрочного планирования производственной мощности (загрузки рабочих центров).
- 40 Методы, применяющиеся в решении задачи изменения производственной мощности.
- 41 Назначение и область применения MRP – систем.
- 42 Направления и этапы технологической подготовки операций.
- 43 Организация закупок. Функции менеджера по закупкам. Методы оценки и выбора поставщиков.
- 44 Особенности закупок «точно в срок». Стратегии закупок «точно в срок», выделяемые области.
- 45 Особенности применения MRP – систем в сфере услуг.
- 46 Развитие MRP – систем. Планирование и выравнивание мощности.
- 47 Развитие MRP – систем. Состав и содержание современных MRP – систем.
- 48 Развитие системы ЛТ. Характеристика ЛТ-2 – систем. Деятельность вендоров.
- 49 Системы календарного планирования операций, их классификация.
- 50 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Входная информация для планирования потребности в материалах, деталях и узлах.
- 51 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Планирование общей и чистой потребности в материалах, деталях и узлах.
- 52 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Смещение потребностей.
- 53 Структуризация сервисных контактов. Стратегическое и оперативное назначение сервис-системной матрицы.
- 54 Сущность, содержание и задачи комплексной подготовки операций.
- 55 Факторы, влияющие на выбор места расположения производственных и сервисных организаций
- 56 Характеристика основных стадий конструкторской подготовки операций.

- 57 Основные элементы системы ЛТ. Характеристика системы производства «точно в срок».
- 58 Системы управления производственными запасами при зависимом спросе. Методы определения размера заказов
- 59 Состав, содержание и основные задачи технического обслуживания операций.
- 60 Характеристика аутсорсинга, причины и особенности его использования.

### **Тренировочные упражнения для опроса**

#### **Задание №1**

Построить сервисный план производства услуг в организации **ресторан**.

#### **Задание №2**

Построить сервисный план производства услуг в организации **аптека**.

#### **Задание №3**

Построить сервисный план производства услуг в организации **магазин**.

#### **Задание №4**

Построить сервисный план производства услуг в организации **ателье**.

#### **Задание №5**

Построить сервисный план производства услуг в организации **предприятие быстрого питания**.

#### **Задание №6**

Построить сервисный план производства услуг в организации **аэропорт**.

#### **Задание №7**

Построить сервисный план производства услуг в организации **мойка машин**.

#### **Задание №8**

Построить сервисный план производства услуг в организации **пиццерия**.

#### **Задача №9**

Организация, производящее булочки имеет оборудование с эффектом равным 90% и коэффициентом использования равным 80%. Используются три линии, которые работают семь дней и по три 8 часовых смены. Каждая линия изготавливает 120 булочек в час. Какова недельная нормативная мощность организации?

#### **Задача №10**

Организация, производящее автозапчасти имеет оборудование с эффектом равным 80% и коэффициентом использования равным 78%. Используются пять линий, которые работают круглосуточно. Каждая линия изготавливает 20 автозапчастей в час. Какова годовая нормативная мощность организации?

#### **Задача №11**



Организация, производящее лодочные моторы имеет оборудование с эффектом равным 80% и коэффициентом использования равным 80%. Используются пять линий, которые работают семь дней и по две 8 часовых смены. Каждая линия изготавливает 2 мотора в час. Какова месячная нормативная мощность организации?

#### **Задача №12.**

Ресторан быстрого питания имеет оборудование с эффектом равным 90% и коэффициентом использования равным 85%. Используется пять видов оборудования, организованных в две линии, которые работают две смены по 6 часов. Каждая линия изготавливает 200 порционных блюд в час. Какова дневная нормативная мощность ресторана?

#### **Задача №13**

Имеются следующие варианты расширения ресторана (период рассмотрения окупаемости капитальных вложений равен три года). Первый вариант расширения — строительство кафе-бара (его стоимостные характеристики: капитальные вложения — 100 000 у.е.; доход в год при благоприятном развитии событий равен 55000 у.е.; вероятность благоприятного развития событий равна 0.5; доход в год при неблагоприятном развитии событий равен 20000 у.е.; вероятность неблагоприятного развития событий равна 0.5). Второй вариант расширения — строительство нового зала обслуживания в ресторане (его стоимостные характеристики: капитальные вложения — 200 000 у.е.; доход в год при благоприятном развитии событий равен 80000 у.е.; вероятность благоприятного развития событий равна 0.6; доход в год при неблагоприятном развитии событий равен 40000 у.е.; вероятность неблагоприятного развития событий равна 0.4). Третий вариант не предусматривает изменений. Построить дерево решения, обосновать выбор наиболее эффективного варианта.

#### **Задача №14**

Имеются следующие варианты расширения ресторана (период рассмотрения окупаемости капитальных вложений равен один год). Первый вариант расширения — строительство кафе-бара (его стоимостные характеристики: капитальные вложения — 100 000 у.е.; доход в год при благоприятном развитии событий равен 55000 у.е.; вероятность благоприятного развития событий равна 0.5; доход в год при неблагоприятном развитии событий равен 20000 у.е.; вероятность неблагоприятного развития событий равна 0.5). Второй вариант расширения — строительство нового зала обслуживания в ресторане (его стоимостные характеристики: капитальные вложения — 200 000 у.е.; доход в год при благоприятном развитии событий равен 80000 у.е.; вероятность благоприятного развития событий равна 0.6; доход в год при неблагоприятном развитии событий равен 40000 у.е.; вероятность неблагоприятного развития событий равна 0.4). Третий вариант не предусматривает изменений. Построить дерево решения, обосновать выбор наиболее эффективного варианта.

### **Задача №15**

Имеются следующие варианты строительства магазина (период рассмотрения окупаемости капитальных вложений равен один год). Первый вариант строительства — строительство с специальным залом обслуживания (его стоимостные характеристики: капитальные вложения — 250 000 у.е.; доход в год при благоприятном развитии событий равен 350000 у.е.; вероятность благоприятного развития событий равна 0.6; доход в год при неблагоприятном развитии событий равен 200000 у.е.; вероятность неблагоприятного развития событий равна 0.4). Второй вариант строительства — строительство без специального зала обслуживания (его стоимостные характеристики: капитальные вложения — 200 000 у.е.; доход в год при благоприятном развитии событий равен 250000 у.е.; вероятность благоприятного развития событий равна 0.6; доход в год при неблагоприятном развитии событий равен 150000 у.е.; вероятность неблагоприятного развития событий равна 0.4). Третий вариант не предусматривает изменений. Построить дерево решения, обосновать выбор наиболее эффективного варианта.

### **Задача №16**

Имеются следующие варианты строительства магазина (период рассмотрения окупаемости капитальных вложений равен 3 года). Первый вариант строительства — строительство с специальным залом обслуживания (его стоимостные характеристики: капитальные вложения — 250 000 у.е.; доход в год при благоприятном развитии событий равен 350000 у.е.; вероятность благоприятного развития событий равна 0.6; доход в год при неблагоприятном развитии событий равен 200000 у.е.; вероятность неблагоприятного развития событий равна 0.4). Второй вариант строительства — строительство без специального зала обслуживания (его стоимостные характеристики: капитальные вложения — 200 000 у.е.; доход в год при благоприятном развитии событий равен 250000 у.е.; вероятность благоприятного развития событий равна 0.6; доход в год при неблагоприятном развитии событий равен 150000 у.е.; вероятность неблагоприятного развития событий равна 0.4). Третий вариант не предусматривает изменений. Построить дерево решения, обосновать выбор наиболее эффективного варианта.

## **Примерные практические задания**

### **Задача №1**

Имеются следующие исходные данные для агрегированного планирования операций в организации, производящей газонокосилки (табл. 1, 2). Используя одну или комбинации возможных стратегий, сформировать не менее четырех альтернативных вариантов агрегированного плана, выбрать и обосновать наилучший вариант.

Таблица 1. Ожидаемый спрос для организации, производящей газонокосилки на 1 полугодии с разбивкой по месяцам

| Месяц   | Ожидаемый спрос, шт. | Рабочие дни в месяце | Средний ежедневный спрос, шт. |
|---------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| Январь  | 220                  | 22                   |                               |
| Февраль | 180                  | 18                   |                               |
| Март    | 420                  | 21                   |                               |
| Апрель  | 420                  | 21                   |                               |
| Май     | 660                  | 22                   |                               |
| Июнь    | 600                  | 20                   |                               |
| Итого:  |                      | 124                  |                               |

Таблица 2. Исходные данные для агрегированного планирования операций в организации, производящей газонокосилки

| Составляющие затрат                         | Затраты, евро     |
|---------------------------------------------|-------------------|
| 1. Затраты на хранение                      | 10 в месяц на шт. |
| 2. Затраты на субконтракт                   | 25 на шт.         |
| 3. Средняя заработная плата рабочих         | 10 в день         |
| 4. Оплата сверхурочных работ                | 1 в час           |
| 5.Трудоемкость единицы продукции в н/ч.     | 16 н/ч            |
| 6. Затраты на увеличение темпа производства | 100 на 1 рабочего |
| 7. Затраты на уменьшение темпа производства | 110 на 1 рабочего |

### Задача №2

Имеются следующие исходные данные для агрегированного планирования операций в организации, производящей телевизоры (табл. 3, 4). Используя одну или комбинации возможных стратегий, сформировать не менее четырех альтернативных вариантов агрегированного плана, выбрать и обосновать наилучший вариант.

Таблица 3. Ожидаемый спрос для организации, производящей телевизоры на 1 полугодии с разбивкой по месяцам

| Месяц   | Ожидаемый спрос, шт. | Рабочие дни в месяце | Средний ежедневный спрос, шт. |
|---------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| Январь  | 20                   | 22                   |                               |
| Февраль | 20                   | 18                   |                               |

|               |    |     |  |
|---------------|----|-----|--|
| <b>Март</b>   | 25 | 21  |  |
| <b>Апрель</b> | 25 | 21  |  |
| <b>Май</b>    | 25 | 22  |  |
| <b>Июнь</b>   | 20 | 20  |  |
| <b>Итого:</b> |    | 124 |  |

Таблица 4. Исходные данные для агрегированного планирования операций в организации, производящей телевизоры

| <b>Составляющие затрат</b>                  | <b>Затраты, евро</b> |
|---------------------------------------------|----------------------|
| 1. Затраты на хранение                      | 1 в месяц на шт.     |
| 2. Затраты на субконтракт                   | 25 на шт.            |
| 3. Средняя заработная плата рабочих         | 10 в день            |
| 4. Оплата сверхурочных работ                | 1 в час              |
| 5.Трудоемкость единицы продукции в н/ч.     | 8 н/ч                |
| 6. Затраты на увеличение темпа производства | 50 на 1 рабочего     |
| 7. Затраты на уменьшение темпа производства | 70 на 1 рабочего     |

### Задача №3

Имеются следующие исходные данные для агрегированного планирования операций в организации, производящей насосы для поливки (табл. 5, 6). Используя одну или комбинации возможных стратегий, сформировать не менее трех альтернативных вариантов агрегированного плана, выбрать и обосновать наилучший вариант.

Таблица 5. Ожидаемый спрос для организации, производящей насосы для поливки на 1 полугодии с разбивкой по месяцам

| <b>Месяц</b>   | <b>Ожидаемый спрос, шт.</b> | <b>Рабочие дни в месяце</b> | <b>Средний ежедневный спрос, шт.</b> |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>Январь</b>  | 10                          | 22                          |                                      |
| <b>Февраль</b> | 10                          | 18                          |                                      |
| <b>Март</b>    | 15                          | 21                          |                                      |
| <b>Апрель</b>  | 25                          | 21                          |                                      |
| <b>Май</b>     | 35                          | 22                          |                                      |
| <b>Июнь</b>    | 45                          | 20                          |                                      |
| <b>Итого:</b>  |                             | 124                         |                                      |

Таблица 6. Исходные данные для агрегированного планирования операций в организации, производящей насосы для поливки

| Составляющие затрат                         | Затраты, евро      |
|---------------------------------------------|--------------------|
| 1. Затраты на хранение                      | 1,5 в месяц на шт. |
| 2. Затраты на субконтракт                   | 35 на шт.          |
| 3. Средняя заработная плата рабочих         | 8 в день           |
| 4. Оплата сверхурочных работ                | 1 в час            |
| 5.Трудоемкость единицы продукции в н/ч.     | 20 н/ч             |
| 6. Затраты на увеличение темпа производства | 50 на 1 рабочего   |
| 7. Затраты на уменьшение темпа производства | 70 на 1 рабочего   |

#### Задача №4

Имеются следующие исходные данные для агрегированного планирования операций в организации, производящей электронагреватели (табл. 7, 8). Используя одну или комбинации возможных стратегий, сформировать не менее трех альтернативных вариантов агрегированного плана, выбрать и обосновать наилучший вариант.

Таблица 7. Ожидаемый спрос для организации, производящей электронагреватели на 3 квартала с разбивкой по месяцам

| Месяц    | Ожидаемый спрос, шт. | Рабочие дни в месяце | Средний ежедневный спрос, шт. |
|----------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| Январь   | 200                  | 22                   |                               |
| Февраль  | 200                  | 18                   |                               |
| Март     | 100                  | 21                   |                               |
| Апрель   | 25                   | 21                   |                               |
| Май      | 25                   | 22                   |                               |
| Июнь     | 20                   | 20                   |                               |
| Июль     | 5                    | 22                   |                               |
| Август   | 5                    | 22                   |                               |
| Сентябрь | 10                   | 21                   |                               |
| Итого:   |                      | 189                  |                               |

Таблица 8. Исходные данные для агрегированного планирования операций в организации, производящей электронагреватели

| Составляющие затрат    | Затраты, евро      |
|------------------------|--------------------|
| 1. Затраты на хранение | 0,5 в месяц на шт. |

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| 2. Затраты на субконтракт                   | 25 на шт.        |
| 3. Средняя заработная плата рабочих         | 9 в день         |
| 4. Оплата сверхурочных работ                | 1 в час          |
| 5.Трудоемкость единицы продукции в н/ч.     | 10 н/ч           |
| 6. Затраты на увеличение темпа производства | 40 на 1 рабочего |
| 7. Затраты на уменьшение темпа производства | 50 на 1 рабочего |

### **Практические задания по теме «Оперативное управление в организации» Задача №1**

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 5 операций, характеристики которых представлены в таблице 35. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя не менее трех правил формирования приоритетов операций. Используется критерий, равный минимуму времени продолжительности производственного потока.

Таблица 35. Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| А                                          | 3                      | 5                               |
| В                                          | 4                      | 6                               |
| С                                          | 4                      | 6                               |
| Д                                          | 6                      | 9                               |
| Е                                          | 1                      | 2                               |

### **Задача №2**

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 5 операций, характеристики которых представлены в таблице 36. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя не менее трех правил формирования приоритетов операций. Используется критерий, равный минимуму времени среднейпросроченности операций.

Таблица 36. Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| А                                          | 4                      | 5                               |
| В                                          | 4                      | 6                               |
| С                                          | 4                      | 6                               |
| Д                                          | 6                      | 9                               |
| Е                                          | 2                      | 2                               |

### Задача №3

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 6 операций, характеристики которых представлены в таблице 37. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя не менее трех правил формирования приоритетов операций. Используется критерий, равный минимуму времени среднейпросроченности операций.

Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| А                                          | 4                      | 5                               |
| В                                          | 4                      | 6                               |
| С                                          | 4                      | 6                               |
| Д                                          | 6                      | 9                               |
| Е                                          | 2                      | 2                               |
| Л                                          | 1                      | 1                               |

### Задача №4

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 6 операций, характеристики которых представлены в таблице 38. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя не менее трех правил формирования приоритетов операций. Используется критерий, равный минимуму времени продолжительности производственного потока.

Таблица. Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| А                                          | 3                      | 5                               |
| В                                          | 4                      | 6                               |
| С                                          | 4                      | 6                               |
| Д                                          | 6                      | 9                               |
| Е                                          | 1                      | 2                               |
| Л                                          | 4                      | 8                               |

### Задача №5

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 6 операций, характеристики которых представлены в таблице 39. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя следующие правила формирования приоритетов операций: по наименьшему времени выполнения и пер-

вый пришел — первый обслужен. Используется критерий, равный минимуму времени среднейпросроченности операций.

Таблица Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| А                                          | 4                      | 5                               |
| В                                          | 4                      | 6                               |
| С                                          | 4                      | 6                               |
| Д                                          | 6                      | 9                               |
| Е                                          | 2                      | 2                               |
| Л                                          | 1                      | 1                               |

### Задача №6

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 6 операций, характеристики которых представлены в таблице 40. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя следующие правила формирования приоритетов операций: по наименьшему времени выполнения и последний пришел — первый обслужен. Используется критерий, равный минимуму времени среднейпросроченности операций.

Таблица Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| А                                          | 3                      | 4                               |
| В                                          | 4                      | 5                               |
| С                                          | 3                      | 7                               |
| Д                                          | 7                      | 8                               |
| Е                                          | 2                      | 2                               |
| Л                                          | 1                      | 1                               |

### Задача №7

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 5 операций, характеристики которых представлены в таблице 41. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя следующие правила формирования приоритетов операций: последний пришел — первый обслужен; по срокам окончания операций; по срокам начала операций. Используется критерий, равный минимуму времени продолжительности производственного потока.

Таблица Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|



|   |   |   |
|---|---|---|
| А | 2 | 4 |
| В | 4 | 6 |
| С | 4 | 6 |
| Д | 6 | 7 |
| Е | 1 | 2 |

### Задача №8.

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 6 операций, характеристики которых представлены в таблице 42. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя следующие правила формирования приоритетов операций: по наименьшему времени выполнения; последний пришел — первый обслужен; по срокам окончания операций; по срокам начала операций и наименьшему общему оставшемуся запасу времени. Используется критерий, равный минимуму времени средней просроченности операций.

Таблица Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| А                                          | 3                      | 4                               |
| В                                          | 4                      | 5                               |
| С                                          | 3                      | 7                               |
| Д                                          | 7                      | 8                               |
| Е                                          | 2                      | 2                               |
| Л                                          | 1                      | 1                               |

### Задача №9

Рабочий центр состоит из одного станка, на данный рабочий центр запланировано к выполнению 6 операций, характеристики которых представлены в таблице 43. Определить последовательности выполнения операций на данном рабочем центре, применяя следующие правила формирования приоритетов операций: по наименьшему времени выполнения; последний пришел — первый обслужен; по срокам окончания операций; по срокам начала операций и наименьшему общему оставшемуся запасу времени. Используется критерий, равный минимуму времени продолжительности производственного потока.

Таблица Данные для определения последовательности выполнения операций

| Обозначение операций в порядке поступления | Время выполнения (дни) | Дата выполнения операции (день) |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| А                                          | 1                      | 4                               |
| В                                          | 2                      | 7                               |
| С                                          | 3                      | 7                               |
| Д                                          | 7                      | 8                               |
| Е                                          | 2                      | 2                               |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Л | 2 | 3 |
|---|---|---|

### Задача №10.

На двух рабочих центрах необходимо выполнить пять операций. В таблице 44 представлен список продолжительности времени обработки для этих операций на каждом из двух рабочих центрах. Составить календарный план выполнения операций методом Джонсона.

Таблица Список продолжительности времени обработки для операций на рабочих центрах №1 и №2

| Обозначение операций | Время выполнения на рабочем центре №1 (дни) | Время выполнения на рабочем центре №2 (дни) |
|----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ОП1                  | 4                                           | 1                                           |
| ОП2                  | 5                                           | 3                                           |
| ОП3                  | 5                                           | 7                                           |
| ОП4                  | 6                                           | 8                                           |
| ОП5                  | 9                                           | 11                                          |

### Примерные тесты

1. К какой из подсистем операционной системы можно отнести библиотеку университета:

- а) перерабатывающей
- б) обеспечивающей
- в) планирования и контроля
- г) нет правильного ответа

2. К какой из подсистем операционной системы можно отнести ректорат:

- а) перерабатывающей
- б) обеспечивающей
- в) планирования и контроля
- г) нет правильного ответа

3. К какому типу перерабатывающей системы можно отнести деятельность врача:

- а) проектная
- б) серийная
- в) непрерывный процесс
- г) нет правильного ответа

4. К какому типу перерабатывающей системы можно отнести деятельность радиостанции:

- а) проектная

- б) серийная
- в) непрерывный процесс
- г) нет правильного ответа

5. Эффективная мощность – это:

- а) максимум мощности, который может достичь организация при данных условиях функционирования
- б) максимум мощности, который может быть достигнут в идеальных условиях. в) максимум мощности на отобранных производствах.
- г) нет правильного ответа

6. Проектная мощность – это:

- а) максимум мощности, который может достичь организация при данных условиях функционирования
- б) максимум мощности, который может быть достигнут в идеальных условиях. в) максимум мощности на отобранных производствах.
- г) нет правильного ответа

7. По какому принципу осуществлено размещение оборудования, при его расположении по ходу выполнения технологических операций, через которые изделия последовательно проходят ?

- а) по предметному
- б) по технологическому
- в) по принципу групповой технологии
- г) по принципу обслуживания неподвижного объекта
- е) нет правильного ответа

8. По какому принципу организован производственный процесс при применении поточной линии ?

- а) по предметному
- б) по технологическому
- в) по принципу групповой технологии
- г) по принципу обслуживания неподвижного объекта
- е) нет правильного ответа

9. Сервисный план включает:

- а) один уровень
- б) два уровня
- в) три уровня
- г) четыре уровня

е) нет правильного ответа

10. Второй уровень сервисного плана включает:

а) операции, выполняемые клиентом.

б) операции, которые выполняются менеджером, но контролируются клиентом.

в) операции, выполняемые без участия клиента.

г) внутрифирменные учетно-бухгалтерские операции

е) нет правильного ответа

11. Основной целью планировки помещений сервисных предприятий является:

а) максимальное использование занимаемой площади под оборудование.

б) максимальный объем чистой прибыли на один квадратный метр занимаемой площади

в) минимум затрат на обслуживание.

г) нет правильного ответа

12. Какая планировка офиса в Японии считается наиболее эффективной:

а) последовательное размещение

б) «пирамида»

в) нет правильного ответа

13. Агрегатное планирование в управлении операциями – это:

а) краткосрочное планирование операций

б) долгосрочное планирование операций

в) среднесрочное планирование операций

г) нет правильного ответа

14. Управление уровнем запасов в агрегатном планировании операциями – это:

а) чистая стратегия

б) пассивная стратегия.

в) смешанная стратегия

г) нет правильного ответа

15. Модель расчета экономичного заказа при независимом спросе – это:

а) модель с фиксированным объемом

б) модель с фиксированным периодом.

в) нет правильного ответа

16. Модель расчета заказа при ступенчатых ценах при независимом спросе – это:

- а) модель с фиксированным объемом
- б) модель с фиксированным периодом.
- в) специальная модель
- г) нет правильного ответа

17. Если размер заказа = чистой потребности в данном интервале планирования – это:

- а) нормативный заказ
- б) дискретный заказ
- в) нет правильного ответа

18. Система, осуществляющая планирование потребности и мощности относится к:

- а) MRP – системам
- б) MRP2 – системам
- в) нет правильного ответа

19. Методом Джонсона решаются задачи планирования операций:

- а) класса  $n/1$
- б) класса  $n/2$
- в) класса  $n/n$
- г) нет правильного ответа

21. Методом назначений решаются задачи планирования операций:

- а) класса  $n/1$
- б) класса  $n/2$
- в) класса  $n/n$
- г) нет правильного ответа

22. Задача календарного планирования операций в сервисе – это составление:

- а) годовых графиков работы персонала
- б) месячных графиков работы персонала
- в) суточных и часовых графиков работы персонала
- г) нет правильного ответа

23. Основой производственных систем «точно в срок» является:

- а) вытягивающая система организации движения материального потока

б) выталкивающая система организации движения материального потока

в) нет правильного ответа

24. Начальным этапом комплексной подготовки операций является:

а) технологическая подготовка

б) конструкторская подготовка

в) организационная подготовка

г) нет правильного ответа

25. Вендор – это:

а) покупатель

б) продавец

в) нет правильного ответа

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

Основными формами текущего контроля являются устный опрос, проверка практических заданий, доклад, индивидуальное собеседование.

На занятиях проводятся текущие устные опросы студентов. В промежуточную аттестацию включаются как теоретические вопросы, так и практические задания. Студенты, не сдавшие промежуточную аттестацию, не допускаются к сдаче зачета.

**Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания**

| <b>Вид работы</b>    | <b>количество баллов</b> |
|----------------------|--------------------------|
| Устный опрос         | до 15 баллов             |
| Тест                 | до 20 баллов             |
| Практическое задание | до 15 баллов             |
| Реферат              | до 15 баллов             |
| Зачет                | до 20 баллов             |

**Шкала оценивания зачета**

| <b>Баллы</b> | <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15-20        | Обучающийся полно излагает материал, 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.                                                                                                                         |
| 8-14         | Систематическое посещение занятий, участие в практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения. |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4-7 | Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:<br>- излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;<br>- не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры. |
| 0-3 | Обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.                                                                                      |

#### **Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине.**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы на промежуточной аттестации.

| <b>Баллы, полученные обучающимися в течение освоения дисциплины</b> | <b>Оценка по дисциплине</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 41-100                                                              | «зачтено»                   |
| 0-40                                                                | «не зачтено»                |

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Операционный менеджмент : учебник / под ред. А. В. Трачука. — Москва : КноРус, 2023. — 360 с. — URL: <https://book.ru/book/944931> — Текст : электронный.
2. Теория управления : учебник для вузов / Н. И. Астахова [и др.]. — Москва : Юрайт, 2023. — 375 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/510919>
3. Чертыковцев, В. К. Производственный и операционный менеджмент : учебное пособие для вузов. — Москва : Юрайт, 2023. — 75 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/519997>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Воронин, А. Д. Операционный менеджмент : учебник / А. Д. Воронин, А. В. Королев. — Минск : Выш. школа, 2022. — 319 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129938.html>
2. Исследование операций в экономике: учебник для вузов / под ред. Н. Ш. Кремера. — 4-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 414 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/510512>
3. Операционный менеджмент. Практикум: учебное пособие / под ред. А. В. Трачука. — Москва : КноРус, 2020. — 276 с. — URL: <https://book.ru/book/936967> — Текст : электронный.
4. Операционный и проектный менеджмент: стратегии и тенденции. — Москва : КноРус, 2021. — 284 с. — URL: <https://book.ru/book/941514> — Текст : электронный.
5. Павлова, И. В., Управление себестоимостью в производстве: операционный менеджмент : учебное пособие. — Москва : Русайнс, 2023. — 55 с. — URL: <https://book.ru/book/947558> — Текст : электронный.
6. Производственный менеджмент. Теория и практика : учебник для вузов / И. Н. Иванов [и др.]. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 546 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/531215>
7. Пурлик, В. М. Управление операционной и стратегической эффективностью бизнеса. — Москва : Юрайт, 2023. — 207 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/519052>

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. <http://www.mtas.ru/about/>

2. <http://ktu.zvkedr.ru/>
3. [http://www.mosresult.ru/Data/Articles-new/Management\\_theory.html](http://www.mosresult.ru/Data/Articles-new/Management_theory.html)
4. <http://ecsocman.hse.ru/text/21433002/>
5. <http://www.kylbakov.ru/page591/page594/index.html> (Экономика и развитие предприятия).
6. <http://www.profile-edu.ru/teoriya-upravleniya-osnovnye-ponyatiya-teorii-upravleniya.html>
7. <http://glossary-ipu.ru/> (Электронный глоссарий терминов по проблемам управления).
8. [www.ebn.be](http://www.ebn.be) - Европейская сеть бизнес-инновационных центров (EBN)
9. [www.innovationrelay.net](http://www.innovationrelay.net) - Сеть Инновационных Релей Центров (InnovationRelayCentersNetwork)
10. [www.innovating-regions.org](http://www.innovating-regions.org) - Сеть "Инновационные Регионы Европы" (Innovation Regions in Europe Network)
11. [www.tii.org](http://www.tii.org) - Европейская ассоциация трансфер технологий, инноваций и промышленной информации (The European Association of Technologies, Innovation and Industrial Information)
12. [www.astp.net](http://www.astp.net) - Ассоциация Европейских профессионалов в трансфере науки и технологий (Association of European Science & Technology Transfer Professionals – ASTP)
13. <http://www.icsti.su> - Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ) – оказание информационной, аналитической, консультационной и организационной поддержки международного сотрудничества в области науки, технологии и бизнеса
14. <http://www.iic.org.ua> - Международный инновационный центр технологического и гуманитарного сотрудничества (МИЦТГС) – координация усилий участников инновационного процесса по формированию межгосударственного инновационного пространства СНГ

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Список методических указаний/рекомендаций, используемых при освоении данной дисциплины**

1. Методические рекомендации по подготовке и проведению практических занятий по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете;
2. Методические рекомендации по подготовке и проведению лекционных занятий по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете;
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете;
4. Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

**Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «Консультант Плюс»

**Профессиональные базы данных:**

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip



## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.