

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 23.05.2024 11:22:17

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a12ae9b6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания  
по выполнению практических работ  
по дисциплине «Методы исследований в менеджменте»  
для студентов направления подготовки  
38.04.02 «Менеджмент», направленность (профиль) «Бизнес-администрирование»

Пятигорск, 2024

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТЕМА 1. СУЩНОСТЬ И РОЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ.....	4
Практическое занятие 1.....	4
Концептуальные основы исследовательской деятельности.....	4
ТЕМА 2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	5
Практическое занятие 2 .....	5
Системный подход в управлении организацией .....	5
Практическое занятие 3 .....	6
Описание управленческой проблемы.....	6
ТЕМА 3. ОБЩЕНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ.....	9
Практическое занятие 4 .....	9
Применение общенаучных подходов в исследовании.....	9
Практическое занятие 5-6.....	10
Изучение затрат рабочего времени: хронометраж.....	10
Практическое занятие 7-8.....	25
Изучение затрат рабочего времени: фотография рабочего дня .....	25
ТЕМА 4. ФОРМАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ .....	35
Практическое занятие 9 .....	35
Логика в исследовании проблем управления .....	35
Практическое занятие 10 .....	37
Метод декомпозиции проблем.....	37
ТЕМА 5. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ .....	43
Практическое занятие 11 .....	43
Эвристические и экспертные методы исследования в менеджменте.....	43
Практическое занятие 12-13.....	44
Применение метода экспертных оценок в процессе исследования управленческих ситуаций .....	44
ТЕМА 6. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ .....	50
Практическое занятие 14 .....	50
Исследование операций в управленческой деятельности .....	
ТЕМА 7. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ .....	55
Практическое занятие 17 .....	55
Принципы и методы оценки эффективности исследований .....	55
Практическое занятие 18 .....	56
Результаты индивидуальных исследований .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ВВЕДЕНИЕ

**Целью** освоения дисциплины Методы исследований в менеджменте является формирование набора общекультурных и общепрофессиональных компетенций будущего магистра по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент.

Эту цель предполагается достичь при решении следующих основных **задач**:

- формирование у магистрантов логического мышления, необходимого для использования методологических основ проведения исследований;
- углубление и расширение знаний о существующих методиках сбора и анализа данных об объекте исследования;
- формирование системных знаний в области изучения методов исследования в менеджменте;
- формирование навыков оценки условия и последствий принимаемых организационно-управленческих решений;
- развитие навыков применения методов исследования деятельности организаций.

Дисциплина Методы исследований в менеджменте является обязательной дисциплиной базовой части ОП ВО подготовки магистра направления 38.04.02 Менеджмент (направленность (профиль): Бизнес-администрирование) и реализуется в 1 семестре.

*Объектом* изучения данной дисциплины является операционная (производственная) деятельность организации.

*Предметом* изучения дисциплины является система традиционных и специфических методов исследования, применяемых в бизнес-практике и формирующих комплексный методологический подход для овладения теорией исследования систем управления.

## Тема 1. Сущность и роль исследований в совершенствовании процессов управления

### *Практическое занятие 1. Концептуальные основы исследовательской деятельности*

**Цель:** ознакомиться с концептуальными основами исследовательской деятельности

**Организационная форма:** собеседование

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- понятие «проблема», «проблемная ситуация», «исследовательская гипотеза»;
- место и роль исследований в процессе управления.

Студент будет уметь:

- различать виды гипотез, принципы построения гипотез;
- описывать последовательность исследования проблем в управлении.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** в условиях неопределенности принятие решений становится проблемным процессом управления организацией.

### *Теоретическая часть*

Функция исследования как одна из функций управления. Основные типы исследований. Методика и уровни постановки проблемы. Противоречие относительно первичности процессов «постановка проблемы» - «наличие управленческой ситуации». Необходимость развития индивидуальных навыков исследовательской деятельности современного менеджера. Основные черты менеджера «исследовательского» типа (антиномичность, экспрезентность, аттрактивность и т.д.). Типология мышления в практике исследовательской деятельности. Этика в управленческих исследованиях.

### **Вопросы для собеседования:**

#### **Базовый уровень:**

1. В чем отличие понятия «менеджмент» от понятия «управление»?
2. Какое значение имеет термин «менеджмент» в экономике?
3. Что такое исследование?
4. Что является объектом и предметом исследования?
5. По каким критериям классифицируются исследования и какие бывают виды исследований?

#### **Повышенный уровень:**

1. Какие принципы отбора проблем используются в методологии исследования?
2. Какую группу действий предполагает постановка проблемы?
3. Какие факторы влияют на исследование?
4. Опишите формулу современного управления.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Перечень основной литературы:**

1. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Элек-

трон.текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень дополнительной литературы:**

1. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследований в менеджменте» для студентов по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-администрирование».

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

##### **Электронные библиотечные системы:**

2. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
5. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ

##### **Профессиональные базы данных:**

6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) -официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

## **Тема 2. Система управления как объект исследования**

### ***Практическое занятие 2***

#### ***Системный подход в управлении организацией***

**Цель:** закрепление теоретических знаний в области методологии системного подхода

**Организационная форма:** собеседование

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- целевую ориентацию управленческих решений;
- понятие «система», «социально-экономическая система».

Студент будет уметь:

- применять принципы системного анализа организации;
- различать методы исследования систем, выявления проблем

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** процесс управления базируется на системном подходе, предполагающем что организация - это совокупность взаимосвязанных элементов.

### *Теоретическая часть*

Виды систем управления. Организация как система. Организация как бюрократическая система. Организация как социальная технология. Анализ принципов построения организации, принципов управления. Познавательные модели реальности. Основные модели генезиса систем управления. Методы исследования систем управления. Методы выявления проблем в организации. Выбор методов исследования систем управления. Понятие цели исследования. Классификация целей. Декомпозиция целей, дерево целей. Процесс исследования систем управления.

### **Вопросы для собеседования:**

#### **Базовый уровень:**

1. Уровни исследования систем управления: описание и классификация
2. Организация как социально-экономическая система
3. Перечислите свойства системы
4. Классификация систем

#### **Повышенный уровень:**

1. Характеристика внешней среды организации.
2. Что представляет собой внутренняя среда организации?
3. Какова роль исследований на разных этапах жизненного цикла организационно-производственной системы?

### ***Практическое занятие 3*** ***Описание управленческой проблемы***

**Цель:** закрепление теоретических знаний и практических навыков проведения идентификации управленческих проблем

**Организационная форма:** анализ кейс-задач

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- сущность процедуры определения управленческих проблем;
- возможные причины несогласованности действий управленческой команды организации.

Студент будет уметь:

- формулировать основные принципы разработки функциональных задач;
- обосновывать необходимость корректировки целей.

**Формируемые компетенции:** ОПК-3

**Актуальность темы:** процесс целеполагания не возможен без описания проблемной ситуации организации

### *Теоретическая часть*

Области возникновения управленческих проблем в деятельности организации. Проблемные ситуации. Идентификация и описание управленческих проблем. Полевые и настольные исследования. Индикаторы проблем. Лица, ответственные за выявление проблем. Трудности выявления проблем. Формулирование проблем. Построение и оценка структуры управленческой проблемы. Представление управленческих проблем. Анализ проблемы. Диаграмма влияния. Оценка последствий разрешения управленческой проблемы. Формирование поля альтернативных решений. Матрица решений.

### ***Сюжет видео-кейса***

Торговая сеть «Дискобол» первое время бурно и хаотично росла, однако за последние два года темпы роста резко снизились, потерялась управляемость. Стратегические цели, сформулированные топ-менеджерами, не были достигнуты даже наполовину. Акционеры, крайне недовольные существующим положением дел, поставили перед генеральным директором задачу – кардинально изменить ситуацию в новом году. Тот начал с пересмотра старых и постановки новых целей. Вовлекая в эту работу всех руководителей компании, он пришёл к выводу, что не так просто поставить цели правильно.

### ***Информация, позволяющая правильно понять развитие событий***

Все члены управленческой команды проводят несогласованные действия. Отсутствует четко сформулированная стратегия и комплекс мероприятий по ее реализации.

### ***Этапы работы с кейсом***

1. Просмотр видео-кейса
2. Групповое обсуждение сценария видео-кейса
3. Заполнение индивидуальной формы с заданиями по видео-кейсу
4. Обсуждение результатов работы с видео-кейсом

### **Анализ ситуации «Откуда берутся цели»**

Эпизод	Вопросы к эпизоду	Комментарий
1. Генеральный директор: Что я отвечу акционерам?	Как обстоят дела в компании?	
	С какой проблемой столкнулся директор при постановке целей?	
2. Генеральный директор: Что у нас происходит?	С чего следует начать постановку целей?	
	Какую информацию необходимо проанализировать,	

	чтобы поставить годовые цели?	
3. Генеральный директор: Кто должен знать, что на рынке происходит?	Откуда взять информацию об отраслевом рынке?	
	Как поставить цель для другого подразделения?	
	Чем цель отличается от задачи?	
4. Администратор салона: Почему я должен это делать?	Для чего администратору ставить цели?	
	Как поставить цели нижнего уровня?	

### Задание

№ п/п	Уровень	
	Базовый	Повышенный
1	Выявить несогласованность в действиях руководителей	Разработать собственный вариант управленческого решения
2	Охарактеризовать позицию каждого руководителя	Предложить оптимальный вариант поведения службы управления персоналом для решения проблемы организации
3	Описать проблему кампании	

### Рекомендуемая литература:

#### Перечень основной литературы:

1. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Элек-



трон.текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень дополнительной литературы:**

1. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследований в менеджменте» для студентов по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-администрирование».

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

##### **Электронные библиотечные системы:**

2. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
5. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ

##### **Профессиональные базы данных:**

6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) -официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

## **Тема 3. Общенаучные методы исследования в менеджменте**

### ***Практическое занятие 4***

#### ***Применение общенаучных подходов в исследовании***

**Цель:** формирование представления о применении универсальных методов анализа и обработки данных в процессе управления

**Организационная форма:** собеседование

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- сущность метода наблюдения: достоинства и недостатки;
- важнейшие аспекты применения метода интуитивного поиска;

Студент будет уметь:

- анализировать ресурсы, необходимые для применения общенаучных методов исследования;
- формулировать критерии применения общенаучных методов исследования.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** осуществление процесса управления строится на базовых принципах анализа объекта

### *Теоретическая часть*

Методы системного подхода (системный анализ, моделирование), логико-теоретические методы (абстрагирования, сравнения, индукции, дедукции), эмпирико-теоретические (эксперимент, измерение, наблюдение, описание). Определение основных целей исследования. Описание и предварительный анализ проблемной ситуации. Формулировка научной проблемы.

Методы, позволяющие использовать универсальные принципы анализа и обработки данных для описания и объяснения проблемной ситуации, рассмотрения её в контексте сложившейся в научном сообществе научной картины мира.

Модельный, мысленный и реальный эксперимент. Значение интуиции в исследовательском процессе. Метод интуитивного поиска; метод полемики. Моделирование, имитация, экстраполяция как общенаучные методы исследований. Метод анализа иерархий в менеджменте. Метод морфологического анализа.

Понятие центральной и рабочих гипотез. Сбор и классификация информации. Этап разработки концепции (научной теории). Проверка достоверности исследовательских результатов (верификация теории). Преодоление рассогласования между желаемым и реальным состоянием исследуемого объекта. Влияние формулировки критерия на решение проблемы.

### **Вопросы для собеседования:**

#### **Базовый уровень:**

1. Как классифицируются эмпирические общенаучные методы исследования
2. Суть метода наблюдения
3. Разновидности метода наблюдения
4. Недостатки метода наблюдения
5. Характерные черты описания

#### **Повышенный уровень:**

1. Основные признаки социально-экономического эксперимента.
2. Типы социально-экономических экспериментов
3. Какие стратегии исследования предполагают различные степени использования интуиции?
4. Какие основные принципы исследовательской полемики?

### *Практическое занятие 5-6*

#### *Изучение затрат рабочего времени: хронометраж*

**Цель:** закрепление теоретических знаний и практических навыков по исследованию затрат рабочего времени

**Организационная форма:** решение типовых задач

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- сущность нормирования труда;

- классификация затрат труда;
- основные этапы наблюдения за использованием рабочего времени.

Студент будет уметь:

- определять структуру затрат рабочего времени;
- проводить хронометраж рабочего дня с целью исследования затрат рабочего времени;
- применять методы нормирования труда.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** Для анализа и рационализации трудового процесса, разработки норм затрат труда необходимо тщательно изучить затраты рабочего времени исполнителя работ и времени использования оборудования.

### ***Теоретическая часть***

При анализе затрат рабочего времени с целью выявления и последующего устранения потерь рабочего времени и их причин все рабочее время исполнителя подразделяется на производительные затраты и потери рабочего времени. Первая группа включает время работы по выполнению производственного задания и время регламентированных перерывов. Эти затраты являются объектом нормирования и входят в структуру нормы времени. К потерям рабочего времени относятся время выполнения непроизводительной работы и время нерегламентированных перерывов. Эти затраты являются объектом анализа с целью их устранения или максимального снижения.

#### **Методы изучения затрат рабочего времени**

Цели изучения затрат рабочего времени и времени использования оборудования:

- выявления структуры затрат рабочего времени, устранения потерь и непроизводительных затрат рабочего времени путем более полного использования возможностей оборудования, технологии, организации труда и производства;
- выявления и оценки применяемых методов и приемов труда;
- определения оптимального варианта содержания и последовательности выполнения отдельных элементов операции;
- расчета норм и нормативов;
- выявления причин невыполнения или значительного перевыполнения норм.

В зависимости от назначения, количества объектов наблюдения, степени детализации изучаемых затрат рабочего времени применяются следующие виды наблюдения:

- фотография рабочего времени;
- самофотография;
- хронометраж.

**Фотография рабочего времени** - изучение затрат рабочего времени или времени использования оборудования на протяжении рабочей смены или ее части с помощью детальной фиксации данных, характеризующих их продолжительность и структуру. Она проводится с целью:

- выявления недостатков в организации труда и производства, приводящих к прямым потерям и нерациональным затратам рабочего времени, а также к простоям оборудования, и разработки организационно-технических мероприятий по устранению выявленных недостатков;
- изучения, обобщения и распространения передового производственного опыта по использованию рабочего времени;
- установления норм обслуживания и нормативов численности рабочих;
- получения исходных данных для разработки нормативов подготовительно-заключительного времени, времени обслуживания рабочего места, времени на отдых и

личные надобности, определения оперативного времени на ручные работы в единичном и мелкосерийном производствах;

- выявления причин невыполнения и значительного перевыполнения норм выработки отдельными рабочими.

**Самофотография** рабочего времени проводится самим рабочим. При этом выявляются и фиксируются только потери рабочего времени, отмечаются причины их возникновения и указываются пути их устранения. Этот вид наблюдения эффективен в том случае, если самофотографии проводятся систематически, охватывают большие группы рабочих и служат основой для разработки мероприятий по улучшению организации производства.

**Хронометраж** - такой вид наблюдений, при котором изучаются циклически повторяющиеся элементы оперативной, а также отдельные элементы подготовительно-заключительной работы или работы по обслуживанию рабочего места. Его целью является:

- установление норм времени и получение данных для разработки нормативов по труду;
- изучение и внедрение передовых приемов и методов труда;
- проверка качества действующих норм;
- выявление причин невыполнения норм отдельными работниками;
- совершенствование организации трудового процесса на рабочем месте.

Организация производства предполагает установление и регулирование необходимых количественных пропорций между различными видами труда, что невозможно без учета количественных и качественных затрат труда. Поскольку труд измеряется рабочим временем, необходимым для выполнения отдельно взятой работы (операции) в существующих организационно-технических условиях, именно рабочее время выступает в качестве всеобщей меры труда. Конкретным выражением меры труда является норма труда.

Таким образом, **норма труда определяет величину и структуру затрат рабочего времени, необходимых для выполнения конкретной работы.**

Нормы труда устанавливаются с помощью методов нормирования.

**Нормирование труда** представляет собой процесс установления величины затрат рабочего времени в виде норм труда на выполнение определенной работы в наиболее рациональных для данного производства организационно-технических условиях.

Установление норм труда основано на определении затрат рабочего времени на выполнение заданного объема работ, но поскольку любая работа может осуществляться в различных производственных условиях и различными средствами и методами (могут быть различными техника, технология, организация трудовых процессов, квалификация работников), то, следовательно, на ее выполнение требуется и разное количество времени. Поэтому правильное установление необходимых затрат времени предполагает изучение организационно-технических условий выполнения данной работы, анализ применяемой технологии, использования оборудования, уровня обслуживания и организации рабочего места, способа осуществления процесса труда, характеризующегося составом методов приемов труда и определенной последовательностью их выполнения. И только после оценки уровня организационно-технических условий и выбора наиболее рациональных из них можно определить такую величину затрат рабочего времени (норму труда), которая необходима для выполнения данной работы.

**Задача 1.** В году 365 дней, из них 102 выходных, праздничных – 7 дней. В предпраздничные дни время сокращается на 1 час. Продолжительность смены - 8 часов, 35 дней в году

предусмотрено на планово – предупредительный ремонт . Определите эффективный фонд времени одного рабочего.

**Решение:**

1) Определяем режимный фонд времени работы оборудования ( $\Phi_r$ ), ч.:

$$\Phi_r = (Д_{см} * (365 - В - П) - t_n * П_r) * С ,$$

где  $Д_{см}$  – длительность смены;

$В$  – количество выходных дней;

$П$  – количество праздничных дней ;

$П_r$  – количество предпраздничных дней ;

$С$  – количество смен;

$Т_n$  – время нерабочих часов в предпраздничные дни.

2) Определяем затраты времени на ремонт в часах: количество дней. \*  $Д_{см}$ , ч.

3) Определяем действительный фонд времени работы оборудования ( $\Phi_d$ ), ч.:

$$\Phi_d = \Phi_r - \text{ремонт в часах},$$

**Задача 2.** Рассчитайте норму времени на изготовление одного изделия, определите норму выработки за смену, если оперативное время на изготовление одного изделия – 40 мин., партия состоит из 20 изделий, время обслуживания рабочего места планируется 2% к оперативному времени, время отдыха – 3% к оперативному времени, подготовительно-заключительное время на всю партию изделий – 45 мин., продолжительность смены 8ч.или (480 мин.)

**Решение:**

1) Определяем подготовительно-заключительное время на одно изделие: подготовительно-заключительное время на всю партию ( $t_{пз}$ ) делим на количество изделий в партии( $n$ ):  $t_{пз} / n$ .

2) Определяем время обслуживания рабочего места в минутах:

$t_{обсл.}$  – % от оперативного времени ( $t_{оп.}$ )

3) Определяем время отдыха ( $t_{отл.}$ ) – % от оперативного времени.

4) Определяем норму времени ( $Н_{вр.}$ ) на изготовление одного изделия:

$$Н_{вр.} = t_{пз} / n + t_{оп.} + t_{обсл.} + t_{отл.} \text{ (мин.)}$$

5) Определяем норму выработки ( $Н_{в.}$ ) за смену:  $Н_{в.} = T / Н_{вр.}$ , где  $T$  – период работы в часах, минутах (изделий (ответ округлить до целого).

**Задача 3.** Норма времени на одно изделие – 22 мин. Продолжительность смены – 8ч.(480 мин.). Среднее количество рабочих часов в месяц на одного рабочего – 168ч.

Определите часовую, сменную и месячную норму выработки и процент выполнения нормы времени, если фактические затраты на одно изделие – 15 мин.

**Решение:**

1) Определяем часовую норму выработки  $Н_{в. ч.} = T_{ч.} / Н_{вр.}$ , где  $T$  – продолжительность периода работы;

2) Определяем сменную норму выработки  $Н_{в. см.} = T_{см.} / Н_{вр.}$ , изделий.

3) Определяем норму выработки за месяц  $Н_{в. м.} = T_{м.} / Н_{вр.}$ , изделий.

4) Процент выполнения нормы времени рассчитывается по формуле:

$$\text{Вып. } Н_{вр.} = (Н_{вр.} / \Phi_{Тр.}) * 100, \text{ где } \Phi_{Тр.} - \text{фактические трудозатраты, мин.}$$

**Задача 4.**

На заводе численность рабочих на одного нормировщика составляет: для сборочных цехов – 250 чел.; механических – 100 чел.; вспомогательных, заготовительных и других – 130 чел. Общая численность рабочих завода – 4000 чел., из которых работает в сборочных цехах – 4%; в механических – 35%; в других – остальные. Определите необходимую численность нормировщиков на заводе.

**Решение:**

- 1) Определяем численность рабочих, которые работают в сборочных цехах:  
4% от общей численности:  $\text{Общая численность рабочих} * \% / 100$ , чел.
- 2) Определяем численность рабочих, которые работают в механических цехах:  
35% от общей численности:  $\text{Общая численность рабочих} * \% / 100$ , чел.
- 3) Определяем численность рабочих, которые работают во вспомогательных, заготовительных и других цехах:  $\text{Общая численность рабочих} - \text{количество рабочих сборочных цехов} - \text{количество рабочих механических цехов}$ , чел.
- 4) Определяем численность нормировщиков для сборочных цехов:  $\text{численность рабочих в сборочном цехе} / \text{численность нормировщиков для сборочных цехов}$ ;
- 5) Определяем численность нормировщиков для механических цехов:  $\text{численность рабочих в механическом цехе} / \text{численность нормировщиков для механических цехов}$ ;
- 6) Определяем численность нормировщиков для остальных цехов:  $\text{численность рабочих в остальных цехах} / \text{численность нормировщиков для остальных цехов}$ ;
- 7) Общая численность нормировщиков на заводе составит:  $\text{численность нормировщиков для сборочных цехов} + \text{численность нормировщиков для механических цехов} + \text{численность нормировщиков для остальных цехов}$ , чел.

**Задача 5.** Провести обработку результатов хронометражных наблюдений, приведенных в табл. 1.

**Таблица 1 - Наблюдательный лист хронометража**

Элементы операции	Продолжительность элементов, сек по номерам замеров									
	Номера замеров по вариантам									
Пятый вариант										
1. Взять заготовку, установить и закрепить резец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	10	13	8	13	28	10	12	9	9	13
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	27	10	11	16	9	10	16	12	10	9
2. Включить станок, подвести резец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	3	4	5	7	6	5	6	3	7
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	4	4	3	3	6	7	7	3	6	6
3. Обточить деталь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	112	104	118	125	106	111	114	115	114	118

	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	122	119	104	112	111	119	116	114	118	112
4. Отвести резец выключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	4	5	5	4	5	5	3	5
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	4	4	5	5	6	6	3	3	5	4
5. Снять деталь и положить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	6	7	7	6	8	7	5	8
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	5	6	7	6	5	8	8	5	6	6

Наблюдение проводилось за машинно-ручной работой в цехе серийного производства. Нормативы времени: Тотд – 4%, Тобс – 6%.

Выполнить:

1. Построить хронометражный ряд.
2. Проверить хроноряд на устойчивость.
3. Сравнить фактический хроноряд с нормативным, и в случае выявления неустойчивого хроноряда привести его к устойчивому.
4. Провести чистку хронометражного ряда.
5. Рассчитать среднюю продолжительность каждого элемента операции и операции в целом.
6. Рассчитать оперативное время выполнения всей операции.
7. Рассчитать норму штучного времени.

**Расчет:**

*1-й этап. Построение хронометражного ряда.*

Хронометражный ряд строится по каждому элементу операции. Он может быть представлен в виде табл. 2, начиная от минимального значения к максимальному.

**Таблица 2 - Хронометражный ряд 1-го элемента**

Наименование	Мин. знач.								Макс. знач.
1. Продолжительность элементов, сек. ( $t_i$ )	8	9	10	11	12	13	16	27	28
2. Частота повторности замеров ( $\Psi_j$ )	1	4	5	1	2	3	2	1	1
3. Произведение ( $t_i \cdot \Psi_j$ )	8	36	50	11	24	39	32	27	28

Таблица 3 - Хронометражный ряд 2-го элемента

Наименование	Мин. значение				Макс. значение
1. Продолжительность элементов, сек. ( $t_i$ )	3	4	5	6	7
2. Частота повторяемости замеров ( $\varphi_j$ )	5	4	2	5	4
3. Произведение ( $t_i \cdot \varphi_j$ )	15	16	10	30	28

Таблица 4 - Хронометражный ряд 3-го элемента

Наименование	Мин. значение										Макс. значение
1. Продолжительность элементов, сек. ( $t_i$ )	104	106	111	112	114	115	116	118	119	122	125
2. Частота повторяемости замеров ( $\varphi_j$ )	2	1	2	3	3	1	1	3	2	1	1
3. Произведение ( $t_i \cdot \varphi_j$ )	208	106	222	336	342	115	116	354	238	122	125

Таблица 5 - Хронометражный ряд 4-го элемента

Наименование	Минимальное значение			Максимальное значение
1. Продолжительность элементов, сек. ( $t_i$ )	3	4	5	6
2. Частота повторяемости замеров ( $\varphi_j$ )	4	6	8	2
3. Произведение ( $t_i \cdot \varphi_j$ )	12	24	40	12

Таблица 6 - Хронометражный ряд 5-го элемента



Наименование	Минимальное значение			Максимальное значение
1. Продолжительность элементов, сек. ( $t_i$ )	5	6	7	8
2. Частота повторяемости замеров ( $Ч_j$ )	5	7	4	4
3. Произведение ( $t_i \cdot Ч_j$ )	25	42	28	32

*2-й этап. Анализ данных и оценка хронометражного ряда на устойчивость.*

Для этого выявляются случайные, заведомо неправильные величины и исключаются из состава хроноряда.

Чтобы оценить хроноряд относительно его колебания, используют коэффициент устойчивости  $K_y$ , который определяется по формуле 1.5.

$$\text{1-й элемент: } K_y = \frac{28}{8} = 3,5 \quad \text{2-й элемент: } K_y = \frac{7}{3} = 2,3$$

$$\text{3-й элемент: } K_y = \frac{125}{104} = 1,2 \quad \text{4-й элемент: } K_y = \frac{6}{3} = 2,0$$

$$\text{5-й элемент: } K_y = \frac{8}{5} = 1,6$$

*3-й этап. Проводится чистка хронометражного ряда.*

Рассчитанный коэффициент устойчивости хроноряда сравнивается с нормативным коэффициентом.

Для серийного производства на работах машинно-ручных используются следующие нормативные коэффициенты устойчивости:

- до 6 сек. – 2,0;
- свыше 6 сек – 1,7.

Хронометражный ряд считается устойчивым, если выполняется условие, приведенное в формуле 1.6.

Если фактический коэффициент устойчивости хроноряда превышает нормативный, следует исключить одно или два значения - минимальное или максимальное. При этом количество исключенных значений - дефективных и исключенных при обработке - не должно превышать 15% всех замеров. Затем определяется новое значение коэффициента устойчивости, которое сравнивается с нормативным. Если после исключения крайних значений полученный коэффициент превышает нормативный, хроноряд признается неустойчивым. В этом случае проводится еще одно дополнительное наблюдение.

Среднее значение хроноряда определяется по формуле 1.7.

$$X_{ср.1} = \frac{8 + 36 + 50 + 11 + 24 + 39 + 32 + 27 + 28}{20} = \frac{255}{20} = 12,8 \text{ сек.}$$

$$X_{ср.2} = \frac{15+16+10+30+28}{20} = \frac{99}{20} = 5,0 \text{ сек.}$$

$$X_{ср.3} = \frac{208+106+222+336+342+115+116+354+238+122+125}{20} = \frac{2284}{20} = 114,2 \text{ сек.}$$

$$X_{ср.4} = \frac{12+24+40+12}{20} = \frac{88}{20} = 4,4 \text{ сек.}$$

$$X_{ср.5} = \frac{25+42+38+32}{20} = \frac{137}{20} = 6,9 \text{ сек.}$$

Проверяется хроноряд на устойчивость:

1-й элемент:  $3,5 > 1,7$  - хроноряд неустойчивый

2-й элемент:  $2,3 > 2,0$  - хроноряд неустойчивый

3-й элемент:  $1,2 < 1,7$  - хроноряд устойчивый

4-й элемент:  $2,0 = 2,0$  - хроноряд неустойчивый

5-й элемент:  $1,6 < 1,7$  - хроноряд устойчивый.

Проводится чистка хронометражного ряда:

Для 1-го элемента: если исключить минимальное и максимальное значение 8 и 28, то  $K_y = \frac{27}{9} = 3,0$ , что означает  $3,0 > 1,7$  - хроноряд 1-го элемента неустойчивый, следовательно, необходимо провести дополнительное наблюдение.

Для 2-го элемента: если исключить минимальное значение 3, то  $K_y = \frac{7}{4} = 1,8$ , что означает  $1,8 > 1,7$  - хроноряд 1-го элемента неустойчивый, следовательно, необходимо провести дополнительное наблюдение.

Для 4-го элемента: если исключить минимальное значение 3, то  $K_y = \frac{6}{4} = 1,5$ , что означает  $1,5 < 1,7$  - хроноряд 1-го элемента устойчивый.

4-й этап. Рассчитывается среднее значение хроноряда по элементам и операции в целом и определяется оперативное время выполнения всей операции.

Рассчитывается средняя продолжительность каждого элемента операции и операции в целом:

$$1\text{-й элемент: } K_y = \frac{255-28-8}{20-2} = \frac{219}{18} = 12,2 \text{ сек.}$$

$$2\text{-й элемент: } K_y = \frac{99-15}{20-5} = \frac{84}{15} = 5,6 \text{ сек.}$$

$$\text{3-й элемент: } K_y = \frac{2284}{20} = 114,2 \text{ сек.}$$

$$\text{4-й элемент: } K_y = \frac{88-12}{20-4} = \frac{76}{16} = 4,8 \text{ сек.}$$

$$\text{5-й элемент: } K_y = \frac{137}{20} = 6,9 \text{ сек.}$$

По операции в целом:

$$Поп = \frac{219 + 84 + 2284 + 76 + 137}{18 + 15 + 20 + 16 + 20} = \frac{2800}{89} = 31,5 \text{ сек.}$$

Результаты расчетов сводятся в табл. 7.

**Таблица 7 - Итоговая таблица**

Элементы операции	Сумма значений	Количество замеров	Средняя продолжительность
1. Взять заготовку, установить и закрепить резец	219	18	12,2
2. Включить станок, подвести резец	84	15	5,6
3. Обточить деталь	2284	20	114,2
4. Отвести резец выключить станок	76	16	4,8
5. Снять деталь и положить в тару	137	20	6,9
Итого:	2800	89	31,5

Рассчитывается оперативное время выполнения всей операции путем сложения средней продолжительности каждого элемента операции.

$$Топ = 12,2 + 5,6 + 114,2 + 4,8 + 6,9 = 143,7 \text{ сек.}$$

5-й этап. Определяется норма штучного времени.

Норма штучного времени по формуле 1.8.

$$Тшт = 143,7 \cdot \left( 1 + \frac{4 + 6}{100} \right) = 143,7 \cdot 1,1 = 158,1 \text{ сек.}$$

**Наблюдательный лист хронометража**

Элементы операции	Продолжительность элементов, сек по номерам замеров									
	Номера замеров по вариантам									
Первый вариант										
1. Взять заготовку, установить и закрепить	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	10	11	8	13	26	11	12	9	9	11
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	8	12	12	13	10	9	11	10	10	13
2. Включить станок, подвести резец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	3	4	5	7	6	6	6	3	4
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	7	7	6	5	4	3	7	6	6	4
3. Обточить деталь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	107	104	118	125	105	111	115	115	118	105
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	112	115	112	124	125	111	115	105	109	110
4. Отвести резец выключить станок	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	4	4	5	5	4	5	5	3	4
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	5	5	4	3	5	4	5	3	6	4
5. Снять деталь и положить в тару	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6	5	6	7	7	8	8	7	5	7
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	6	7	8	5	9	7	6	5	7	8
Второй вариант										
1. Взять заготовку, установить и закрепить	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	10	10	9	12	26	11	12	11	10	9
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	10	10	11	11	14	12	13	9	9	10
2. Включить станок, подвести резец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	4	5	7	6	6	6	5	3
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	5	5	6	3	4	5	6	7	5	4
3. Обточить деталь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	107	105	118	125	106	111	114	115	118	120
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	111	109	119	120	106	105	107	115	113	112
4. Отвести резец выключить станок	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	4	4	5	5	4	4	5	3	4
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	5	6	3	3	4	4	6	5	5	4
5. Снять деталь и положить в тару	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5	6	5	8	7	7	8	5	6	7
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	5	5	6	7	7	8	8	7	5	6
Третий вариант										
1. Взять за-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

готовку, установить и закрепить	9	11	8	13	24	11	13	9	22	9
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	13	12	9	20	11	8	8	9	12	17
2. Включить станок, под- вести резец	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	3	4	5	7	6	6	6	3	4
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	7	6	5	3	4	5	6	7	9	3
3. Обточить деталь	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	110	104	116	125	106	111	115	115	114	110
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	104	116	123	106	111	115	114	110	111	113
4. Отвести резец вы- ключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	4	5	6	4	5	5	3	5
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	3	6	5	4	3	6	7	5	4	6
5. Снять де- таль и по- ложить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	6	7	7	7	8	7	5	8
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	6	8	5	7	8	5	6	6	7	7
<b>Четвертый вариант</b>										
1. Взять за- готовку, установить и закрепить	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	11	11	8	13	23	11	13	9	8	13
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	9	12	13	11	21	19	9	8	10	12
2. Включить станок, под- вести резец	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	4	3	4	5	7	6	6	6	3	7
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	8	3	4	7	6	5	4	3	9	4
3. Обточить деталь	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	111	104	118	124	105	111	112	115	120	118
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	104	109	117	112	114	108	115	114	113	110
4. Отвести резец вы- ключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	4	5	5	4	5	5	3	6
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	4	5	3	3	4	4	5	5	3	5
5. Снять де- таль и по- ложить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	5	7	7	8	7	7	5	6
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	7	8	8	7	5	6	7	8	6	5
<b>Пятый вариант</b>										
1. Взять за- готовку, установить и закрепить	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	10	13	8	13	28	10	12	9	9	13
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	27	10	11	16	9	10	16	12	10	9
2. Включить	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

станок, под- вести резец	4	3	4	5	7	6	5	6	3	7
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	4	4	3	3	6	7	7	3	6	6
3. Обточить деталь	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	112	104	118	125	106	111	114	115	114	118
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	122	119	104	112	111	119	116	114	118	112
4. Отвести резец вы- ключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	4	5	5	4	5	5	3	5
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	4	4	5	5	6	6	3	3	5	4
5. Снять де- таль и по- ложить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	6	7	7	6	8	7	5	8
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	5	6	7	6	5	8	8	5	6	6
<b>Шестой вариант</b>										
1. Взять за- готовку, установить и закрепить	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	11	11	9	13	27	11	13	10	10	10
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	22	9	13	12	11	9	12	11	10	9
2. Включить станок, под- вести резец	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	3	4	5	7	6	6	6	3	7
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	4	4	3	7	6	6	5	5	4	6
3. Обточить деталь	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	109	104	117	126	105	110	115	115	119	120
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	125	109	104	105	110	104	117	112	113	114
4. Отвести резец вы- ключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	4	5	5	4	5	5	3	5
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	4	4	3	3	5	5	3	4	5	3
5. Снять де- таль и по- ложить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	6	7	7	8	8	7	5	8
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	5	6	7	8	7	5	6	5	7	6
<b>Седьмой вариант</b>										
1. Взять за- готовку, установить и закрепить	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	11	11	8	13	28	11	11	9	8	11
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	24	8	8	9	10	11	11	11	9	8
2. Включить станок, под- вести резец	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	4	3	4	5	7	6	6	6	3	6
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	3	4	4	5	5	7	7	3	6	4

3. Обточить деталь	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	109	106	117	125	105	110	115	115	119	120
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	117	109	106	107	112	111	113	109	110	109
4. Отвести резец выключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	4	5	5	4	5	5	3	4
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	5	4	3	5	5	4	4	3	3	5
5. Снять деталь и положить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	6	7	7	8	8	7	5	8
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	5	6	6	8	8	7	7	5	7	9
<b>Восьмой вариант</b>										
1. Взять заготовку, установить и закрепить	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	12	11	8	11	24	10	12	9	10	12
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	11	8	9	12	10	22	19	12	11	10
2. Включить станок, подвести резец	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	4	3	4	5	7	6	6	6	3	7
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	8	5	4	6	7	5	4	3	8	3
3. Обточить деталь	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	111	104	118	125	105	110	115	115	120	111
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	118	115	114	113	119	115	120	110	111	105
4. Отвести резец выключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	4	5	5	4	5	5	3	5
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	3	3	3	4	4	4	5	6	4	4
5. Снять деталь и положить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	6	7	7	8	8	7	5	8
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	7	6	8	7	7	5	5	6	6	7
<b>Девятый вариант</b>										
1. Взять заготовку, установить и закрепить	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	9	11	8	13	26	10	12	9	9	13
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	22	9	14	21	10	11	8	8	10	10
2. Включить станок, подвести резец	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	4	3	4	5	7	6	6	6	3	7
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	7	3	3	4	5	7	3	4	6	5
3. Обточить деталь	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	105	104	118	125	105	110	115	115	114	105
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	118	125	105	106	112	104	111	116	112	111

4. Отвести резец выключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	4	5	5	4	5	5	3	5
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	4	4	5	5	7	6	6	5	4	3
5. Снять деталь и положить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	6	7	7	8	8	7	8	5
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	7	6	5	8	8	7	5	5	6	7
<b>Десятый вариант</b>										
1. Взять заготовку, установить и закрепить	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	9	11	8	13	26	11	12	9	21	9
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	13	9	12	11	14	19	13	12	11	8
2. Включить станок, подвести резец	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	4	3	4	5	7	5	6	6	3	7
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	3	4	7	8	6	5	4	3	6	6
3. Обточить деталь	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	103	104	118	125	105	111	115	115	112	118
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	104	103	111	114	115	110	113	103	104	113
4. Отвести резец выключить станок	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	3	4	3	5	5	4	5	5	3	4
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	5	4	3	4	4	5	5	3	3	4
5. Снять деталь и положить в тару	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	6	5	6	7	7	8	8	7	5	8
	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
	7	8	5	5	6	6	7	6	7	8

### Творческий уровень

**Задача 6.** Студентам необходимо объединиться в группы по 2 человека и провести хронометраж любой трудовой операции (изготовление бутерброда, черчение таблицы, изготовление изделия из бумаги и т.д.) по следующей схеме

1. Построить хронометражный ряд.
2. Проверить хроноряд на устойчивость.
3. Сравнить фактический хроноряд с нормативным, и в случае выявления неустойчивого хроноряда привести его к устойчивому.
4. Провести чистку хронометражного ряда.
5. Рассчитать среднюю продолжительность каждого элемента операции и операции в целом.
6. Рассчитать оперативное время выполнения всей операции.
7. Рассчитать норму штучного времени.



**Практическое занятие 7-8**  
**Изучение затрат рабочего времени: фотография рабочего дня**

**Цель:** закрепление практических навыков исследования затрат рабочего времени

**Организационная форма:** решение типовых задач

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- понятия и элементы «фотографии рабочего дня»;
- этапы изучения затрат рабочего времени.

Студент будет уметь:

- проводить фотографию рабочего дня;

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** изучение затрат рабочего времени направлено на выявление резервов более эффективного его использования

**Теоретическая часть**

Фотография рабочего времени (ФРВ) – это вид наблюдений, при котором замеряют все без исключения затраты времени, осуществляемые работником за определенный период работы (за смену или ее часть). Проводит ее специалист – наблюдатель.

Наблюдение и измерение ведут по текущему времени. В наблюдательном листке указывают все действия исполнителя и перерывы в работе в том периоде, в каком они происходят фактически. Одновременно фиксируют текущее время окончания каждого вида затрат рабочего времени, которое, в свою очередь, является началом следующего вида затрат.

Обработка результатов наблюдения состоит в вычислении продолжительности его затрат рабочего времени по каждой из отмеченных категорий его затрат путем вычитания из текущего времени каждого последующего замера текущего времени предыдущего замера. После этого по всем замерам согласно принятой индексации проставляется краткое обозначение данного вида категории затрат рабочего времени. Дальнейшая обработка состоит в выборке и составляет сводки одноименных затрат рабочего времени.

При анализе можно определить коэффициент экстенсивности использования рабочего времени, а также коэффициент потерь времени по организационно-техническим причинам и по причинам, зависящим от работника. Сопоставление фактического и нормативного балансов затрат времени позволяет выявить излишние и недостающие затраты рабочего времени. Анализ причин их возникновения позволяет подготовить предложения по совершенствованию организации труда с определением эффективности от их реализации.

Путем сопоставления данных фактического и нормативного балансов рабочего времени определяются следующие показатели:

- 1) Коэффициент полезного использования рабочего времени:

$$K_{исп} = \frac{T_{нз} + T_{он} + T_{обс} + T_{отд(н)} + T_{лт}}{T_{набл}}, \quad (1)$$

где  $T_{набл}$  – время наблюдения;

$T_{отд(н)}$  – время перерывов на отдых и личные надобности по нормативу.

- 2) Коэффициент полезного использования оборудования:

$$K_{\text{н.исп.}} = \frac{T_{\text{оп}}}{T_{\text{набл}}}, \quad (2)$$

3) Коэффициент потерь рабочего времени, зависящих от рабочего:

$$K_{\text{зав.}} = \frac{T_{\text{пнд}}}{T_{\text{набл}}}, \quad (3)$$

4) Коэффициент потерь рабочего времени по организационно-техническим причинам:

$$K_{\text{орг-тех}} = \frac{T_{\text{пнт}}}{T_{\text{набл}}}, \quad (4)$$

5) Возможное повышение производительности труда за счет сокращения прямых потерь рабочего времени:

$$П_{\text{пт}} = \frac{T_{\text{пнт}} + T_{\text{пнд}} + T_{\text{отд}}(\phi) - T_{\text{отд}}(н)}{T_{\text{оп}}(\phi)}, \quad (5)$$

где  $T_{\text{отд}}(\phi)$ ,  $T_{\text{отд}}(н)$  – фактические и нормативные затраты рабочего времени на отдых и личные надобности, мин.

### Задача 1.

Обработать наблюдательный лист индивидуальной фотографии рабочего дня по данным табл. 1.

**Таблица 1. - Наблюдательный лист индивидуальной фотографии рабочего дня**

Наименование затрат времени	Текущее время (час. мин.)	Индекс
1. Начало наблюдения	8.00	
2. Приход на рабочее место	8.10	Тпнд
3. Получение задания и чертежа	8.11	Тпз
4. Ознакомление с заданием и чертежом	8.15	Тпз
5. Получение инструмента	8.25	Тпз
6. Установка режущего инструмента	8.30	Тпз
7. Оперативная работа	9.09	Топ
8. Смена инструмента	9.11	Тобс
9. Уборка стружки и смазка станка	9.20	Тобс
10. Отдых	9.30	Тотд
11. Оперативная работа	10.25	Топ
12. Уход по личным надобностям	10.35	Тотд

13. Оперативная работа	11.45	Топ
14. Разговор с мастером о работе	11.55	Тпз
15. Получение нового задания	11.58	Тпз
16. Уход на обед	12.00	Тотд
17. Приход с обеда	13.05	Тпнд
18. Переустановка режущего инструмента, подналадка станка	13.11	Тпз
19. Оперативная работа	14.25	Топ
20. Отдых	14.32	Тотд
21. Оперативная работа	15.20	Топ
22. Простой (неисправность станка)	15.45	Тпт
23. Оперативная работа	16.35	Топ
24. Сдача изделия ОТК	16.40	Тпз
25. Уборка рабочего места	16.50	Тобс
26. Уборка инструмента в шкаф	16.55	Тпз
27. Посторонний разговор со сменщиком и уход с работы	17.00	Тпнд

Нормативы: Тпз на смену – 20 мин., Тобс – 5% от Топ, Тотд – 6% от Топ.

Выполнить:

1. Группировку затрат рабочего времени и определить удельный вес затрат в общем времени наблюдения. Сделать выводы.
2. Составить фактический и нормативный баланс рабочего дня. Сделать выводы.
3. Рассчитать коэффициент полезного использования рабочего времени.
4. Рассчитать коэффициент полезного использования оборудования.
5. Рассчитать коэффициент потерь рабочего времени, зависящим от рабочего.
6. Рассчитать коэффициент потерь рабочего времени по организационно-техническим причинам.
7. Определить возможное повышение производительности труда за счет сокращения прямых потерь рабочего времени.

**Расчет:**

Обработка результатов наблюдений заключается в вычислении продолжительности затрат рабочего времени по каждой из отмеченных категорий затрат рабочего времени путем вычитания из текущего времени каждого последующего замера текущего времени предыдущего замера (табл. 2)

**Таблица 2 - Наблюдательный лист индивидуальной фотографии рабочего дня**

Наименование затрат	Текущее время	Продолжительность,	Индекс
---------------------	---------------	--------------------	--------

<b>времени</b>	<b>(час. мин.)</b>	<b>мин.</b>	
1. Начало наблюдения	8.00		
2. Приход на рабочее место	8.10	10	Тпнд
3. Получение задания и чертежа	8.11	1	Тпз
4. Ознакомление с заданием и чертежом	8.15	4	Тпз
5. Получение инструмента	8.25	10	Тпз
6. Установка режущего инструмента	8.30	5	Тпз
7. Оперативная работа	9.09	39	Топ
8. Смена инструмента	9.11	2	Тобс
9. Уборка стружки и смазка станка	9.20	9	Тобс
10. Отдых	9.30	10	Тотд
11. Оперативная работа	10.25	55	Топ
12. Уход по личным надобностям	10.35	10	Тотд
13. Оперативная работа	11.45	70	Топ
14. Разговор с мастером о работе	11.55	10	Тпз
15. Получение нового задания	11.58	3	Тпз
16. Уход на обед	12.00	2	Тотд
17. Приход с обеда	13.05	5	Тпнд
18. Переустановка режущего инструмента, подналадка станка	13.11	6	Тпз
19. Оперативная работа	14.25	74	Топ
20. Отдых	14.32	7	Тотд
21. Оперативная работа	15.20	48	Топ
22. Простой (неисправность станка)	15.45	25	Тпт
23. Оперативная работа	16.35	50	Топ
24. Сдача изделия ОТК	16.40	5	Тпз
25. Уборка рабочего места	16.50	10	Тобс
26. Уборка инструмента в шкаф	16.55	5	Тпз
27. Посторонний разговор со сменщиком и уход с работы	17.00	5	Тпнд

Дальнейшая обработка состоит в выборке и группировке одноименных затрат времени (табл. 3).

**Таблица 3 - Группировка одноименных затрат рабочего времени**

№ п/п	Индекс категории затрат	Повторяемость затрат	Суммарная величина затрат, мин.	Удельный вес затрат в общем времени наблюдения, %
1.	Тпз	9	49	10,2
2.	Топ	6	336	70,0
3.	Тобс	3	21	4,4
4.	Тотд	4	29	6,0
5.	Тпт	1	25	5,2
6.	Тпнд	3	20	4,2
	Итого:	26	480	100,0

где Тпз – подготовительно-заключительное время;

Топ – оперативное время;

Тобс – время обслуживания рабочего места;

Тотд – время на отдых и личные надобности;

Тпт – перерывы в работе, вызванные организационно-техническими причинами (технологией и организацией труда);

Тпнд – перерывы в работе по причинам, зависящим от рабочего.

Анализ полученных результатов проводится с целью проверки рациональности процесса выполнения операции.

Для этого составляются фактический и нормативный балансы рабочего времени (табл. 4).

При составлении нормативного баланса все нерациональные затраты и прямые потери рабочего времени исключаются, за счет чего увеличивается оперативное время. Подготовительно-заключительное время, время организационного и технического обслуживания, время на отдых и личные надобности рассчитывается в процентах к полученному оперативному времени по соответствующим нормативам.

**Таблица 4 - Баланс затрат рабочего времени**

№ п/п	Индекс категории затрат	Нормативный баланс		Фактический баланс		Отклонение, мин.	
		Мин.	%	Мин.	%	Излишек	Недостаток
1.	Тпз	20	4,2	49	10,2	29	-

2.	Топ	422	87,8	336	70,0	-	86
3.	Тобс	18	3,8	21	4,4	3	-
4.	Тотд	20	4,2	29	6,0	9	-
5.	Тпт	0	0	25	5,2	25	-
6.	Тпнд	0	0	20	4,2	20	-
	Итого:	480	100,0	480	100,0	86	86

**Вывод.** В соответствии с проведенными расчетами видно, что недостаток оперативного времени составляет 86 мин. или 17,9%. А излишек рабочего времени наблюдается по подготовительно-заключительному времени – 29 мин. или 6%, по перерывам в работе, вызванным организационно-техническими причинами – 25 мин. или 5,2%, по перерывам в работе по причинам, зависящим от рабочего – 20 мин. или 4,2% и др.

Путем сопоставления данных фактического и нормативного балансов рабочего времени определяются следующие показатели:

- 1) Коэффициент полезного использования рабочего времени (формула 1):

$$K_{исп} = \frac{49 + 336 + 21 + 25 + 25}{480} = \frac{456}{480} = 0,95$$

- 2) Коэффициент полезного использования оборудования (формула 2):

$$K_{п.исп} = \frac{336}{480} = 0,70$$

- 3) Коэффициент потерь рабочего времени, зависящих от рабочего (формула 3):

$$K_{зав} = \frac{20}{480} = 0,04$$

- 4) Коэффициент потерь рабочего времени по организационно-техническим причинам (формула 4):

$$K_{орг - тех} = \frac{25}{480} = 0,05$$

- 5) Возможное повышение производительности труда за счет сокращения прямых потерь рабочего времени (формула 5):

$$П_{пт} = \frac{25 + 20 + 29 - 20}{336} = \frac{54}{336} = 0,161 = 16,1\%$$

Следовательно, возможное повышение производительности труда за счет сокращения прямых потерь рабочего времени составляет 16,1%.

## Задача 2.

Обработать наблюдательный лист индивидуальной фотографии рабочего дня по данным табл. 1.

**Таблица 1 - Наблюдательный лист индивидуальной фотографии  
рабочего дня (по вариантам)**

Наименование затрат времени	Текущее время (час. мин.) по вариантам					Индекс
	№1	№2	№3	№4	№5	
1. Начало наблюдения	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
2. Приход на рабочее место	8.03	8.05	8.03	8.04	8.10	Тпнд
3. Получение задания и чертежа	8.10	8.15	8.17	8.18	8.11	Тпз
4. Ознакомление с заданием и чертежом	8.12	8.18	8.20	8.20	8.15	Тпз
5. Получение инструмента	8.20	8.25	8.30	8.31	8.25	Тпз
6. Установка режущего инструмента	8.23	8.30	8.35	8.40	8.30	Тпз
7. Оперативная работа	9.03	9.10	9.15	9.05	9.09	Топ
8. Смена инструмента	9.05	9.13	9.18	9.08	9.11	Тобс
9. Уборка стружки и смазка станка	9.12	9.20	9.25	9.18	9.20	Тобс
10. Отдых	9.20	9.30	9.33	9.25	9.30	Тотд
11. Оперативная работа	10.07	10.20	10.15	10.18	10.25	Топ
12. Уход по личным надобностям	10.18	10.31	10.26	10.27	10.35	Тотд
13. Оперативная работа	11.10	11.21	11.38	11.39	11.45	Топ
14. Разговор с мастером о работе	11.45	11.49	11.50	11.52	11.55	Тпз
15. Получение нового задания	11.55	11.56	11.55	11.57	11.58	Тпз
16. Уход на обед	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	Тотд
17. Приход с обеда	13.02	13.10	13.05	13.07	13.05	Тпнд
18. Переустановка режущего инструмента, подналадка станка	13.10	13.15	13.10	13.12	13.11	Тпз
19. Оперативная работа	14.15	14.20	14.15	14.20	14.25	Топ
20. Отдых	14.20	14.26	14.21	14.26	14.32	Тотд
21. Оперативная работа	15.06	15.10	15.15	15.10	15.20	Топ
22. Простой (неисправность станка)	15.28	15.35	15.40	15.35	15.45	Тпт
23. Оперативная работа	16.35	16.40	16.35	16.40	16.35	Топ
24. Сдача изделия ОТК	16.40	16.45	16.40	16.45	16.40	Тпз
25. Уборка рабочего места	16.50	16.55	16.50	16.55	16.50	Тобс
26. Уборка инструмента в шкаф	16.54	16.57	16.55	16.57	16.55	Тпз
27. Посторонний разговор со сменщиком и уход с работы	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	Тпнд

Наименование затрат времени	Текущее время (час. мин.) по вариантам					Индекс
	№6	№7	№8	№9	№10	
1. Начало наблюдения	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
2. Приход на рабочее место	8.05	8.07	8.04	8.04	8.11	Тпнд
3. Получение задания и чертежа	8.10	8.17	8.19	8.20	8.15	Тпз
4. Ознакомление с заданием и чертежом	8.13	8.21	8.23	8.23	8.18	Тпз
5. Получение инструмента	8.20	8.26	8.30	8.31	8.25	Тпз
6. Установка режущего инструмента	8.23	8.30	8.35	8.40	8.30	Тпз
7. Оперативная работа	9.03	9.10	9.15	9.05	9.09	Топ
8. Смена инструмента	9.06	9.14	9.19	9.08	9.12	Тобс
9. Уборка стружки и смазка станка	9.12	9.20	9.25	9.18	9.20	Тобс
10. Отдых	9.20	9.29	9.33	9.25	9.29	Тотд
11. Оперативная работа	10.10	10.20	10.17	10.19	10.26	Топ
12. Уход по личным надобностям	10.18	10.31	10.26	10.27	10.35	Тотд
13. Оперативная работа	11.20	11.22	11.37	11.38	11.44	Топ
14. Разговор с мастером о работе	11.45	11.49	11.50	11.52	11.55	Тпз
15. Получение нового задания	11.55	11.56	11.55	11.57	11.58	Тпз
16. Уход на обед	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	Тотд
17. Приход с обеда	13.02	13.10	13.05	13.07	13.05	Тпнд
18. Переустановка режущего инструмента, подналадка станка	13.11	13.14	13.12	13.14	13.13	Тпз
19. Оперативная работа	14.15	14.20	14.15	14.20	14.25	Топ
20. Отдых	14.20	14.27	14.23	14.26	14.33	Тотд
21. Оперативная работа	15.06	15.15	15.20	15.15	15.25	Топ
22. Простой (неисправность станка)	15.28	15.35	15.40	15.35	15.45	Тпт
23. Оперативная работа	16.35	16.41	16.36	16.42	16.35	Топ
24. Сдача изделия ОТК	16.40	16.45	16.40	16.45	16.40	Тпз
25. Уборка рабочего места	16.49	16.52	16.49	16.52	16.47	Тобс
26. Уборка инструмента в шкаф	16.54	16.57	16.55	16.57	16.55	Тпз
27. Посторонний разговор со сменщиком и уход с работы	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	Тпнд

Нормативы: Тпз на смену – 20 мин., Тобс – 5% от Топ, Тотд – 6% от Топ.



Выполнить:

1. Группировку затрат рабочего времени и определить удельный вес затрат в общем времени наблюдения. Сделать выводы.
2. Составить фактический и нормативный баланс рабочего дня. Сделать выводы.
3. Рассчитать коэффициент полезного использования рабочего времени.
4. Рассчитать коэффициент полезного использования оборудования.
5. Рассчитать коэффициент потерь рабочего времени, зависящим от рабочего.
6. Рассчитать коэффициент потерь рабочего времени по организационно-техническим причинам.
7. Определить возможное повышение производительности труда за счет сокращения прямых потерь рабочего времени.

### Методические указания

Обработка результатов наблюдений заключается в вычислении продолжительности затрат рабочего времени по каждой из отмеченных категорий затрат рабочего времени путем вычитания из текущего времени каждого последующего замера текущего времени предыдущего замера. Дальнейшая обработка состоит в выборке и группировке одноименных затрат времени (табл. 2).

**Таблица 2**

#### Группировка одноименных затрат рабочего времени

№ п/п	Индекс категории затрат	Повторяемость затрат	Суммарная величина затрат, мин.	Удельный вес затрат в общем времени наблюдения, %
1.	Тпз			
2.	Топ			
3.	Тобс			
4.	Тотд			
5.	Тпт			
6.	Тпнд			
	Итого:		480	100,0

где Тпз – подготовительно-заключительное время;

Топ – оперативное время;

Тобс – время обслуживания рабочего места;

Тотд – время на отдых и личные надобности;

Тпт – перерывы в работе, вызванные организационно-техническими причинами (технологией и организацией труда);

Тпнд – перерывы в работе по причинам, зависящим от рабочего.

Анализ полученных результатов проводится с целью проверки рациональности процесса выполнения операции.

Для этого составляются фактический и нормативный балансы рабочего времени (табл. 3).

При составлении нормативного баланса все нерациональные затраты и прямые потери рабочего времени исключаются, за счет чего увеличивается оперативное время. Подготовительно-заключительное время, время организационного и технического обслуживания, время на отдых и личные надобности рассчитывается в процентах к полученному оперативному времени по соответствующим нормативам.

**Таблица 3 - Баланс затрат рабочего времени**

№ п/п	Индекс категории затрат	Нормативный баланс		Фактический баланс		Отклонение, мин.	
		Мин.	%	Мин.	%	Излишек	Недостаток
1.	Тпз						
2.	Топ						
3.	Тобс						
4.	Тотд						
5.	Тпт						
6.	Тпнд						
	Итого:	480	100,0	480	100,0		

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Перечень основной литературы:**

1. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень дополнительной литературы:**

1. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

**Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследований в менеджменте» для студентов по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-администрирование».

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

**Электронные библиотечные системы:**

2. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
5. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ

**Профессиональные базы данных:**

6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

## **Тема 4. Формально-логические методы исследования управленческих ситуаций**

### ***Практическое занятие 9***

#### ***Логика в исследовании проблем управления***

**Цель:** развитие логического мышления у магистров в рассмотрении проблем управления и разработке их решения

**Организационная форма:** традиционный семинар

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- понятие и определение управленческой проблемы;
- сущность и содержание управленческих проблем.

Студент будет уметь:

- анализировать параметры управленческих проблем;
- устанавливать структуру управленческой проблемы.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** управленческая проблема есть начальный импульс процессу принятия решения.

### ***Теоретическая часть***

Формы мышления с точки зрения их логического построения: понятия, суждения, умозаключения, доказательства, аргументации, обоснование в исследованиях управленческих ситуаций. Основные формально-логические методы исследования - метод классификации. Принципы корректной и эффективной классификации; декомпозиция и стратификация как разновидности классификации. Типология как особый вариант классификации. Методы обобщения, индукции и дедукции.

Определение основных целей исследования. Описание проблемной ситуации. Предварительный анализ проблемной ситуации. Формулировка научной проблемы. Выработка гипотез. Понятие центральной и рабочих гипотез. Сбор и классификация информации. Этап разработки концепции (научной теории). Проверка достоверности исследовательских результатов (верификация теории). Проблемная ситуация как исходное условие

в исследовании объектов социальных исследований является формулировка. Преодоление критического рассогласования между желаемым и реальным состоянием исследуемого объекта.

В управленческой деятельности выделяются четыре класса наиболее распространенных проблем. К ним относятся.

1. Стандартные проблемы. Они требуют применения инструкций, установленных руководителем правил для своего решения. Пример - прием или увольнение сотрудников в организации.

2. Хорошо структурированные проблемы. Они имеют количественные характеристики и показатели. К их решению чаще всего применяют экономико-математические методы. Пример - расчет эффективности работы персонала в небольшой по численности организации в зависимости от конкретных показателей деятельности персонала и организации (предприятия)

3. Слабо структурированные проблемы. Они имеют не только количественные, но и качественные характеристики. Для их решения, как правило, используется системный подход. Пример – прогнозирование рынка труда или миграции населения в регионе.

4. Неструктурированные проблемы. Их решение возможно на основе экспертных оценок, суждений профессионалов, так как эти проблемы обычно имеют своим предметом малоизученные (неизученные) процессы. Пример - инвестиционная деятельность в регионе с еще неопределенной или неустойчивой экономической ситуацией.

С точки зрения содержания все множество возможных задач управления можно разделить на следующие типы:

- распознавания образов (идентификация);
- оценивания;
- синтеза возможных вариантов;
- анализа проблем;
- факторов;
- анализа тенденций;
- прогнозирования;
- планирования;
- программирования (составления программ реализации);
- организации и оперативного управления;
- реализации принятых решений;
- контроля.

### **Вопросы для собеседования:**

#### **Базовый уровень:**

1. Принципы корректной и эффективной классификации
2. Дайте характеристику характера и сложности управленческих проблем.
3. Классификация управленческих проблем по субъекту воздействия.
4. Классификация управленческих проблем по уровню риска.
5. Классификация управленческих проблем по степени неопределенности.

#### **Повышенный уровень:**

1. Охарактеризуйте ключевую парадигму решения управленческих проблем.
2. Субъективная оценка управленческих проблем.
3. Каковы подходы к типологии управленческих задач.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Перечень основной литературы:**

1. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень дополнительной литературы:**

1. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследований в менеджменте» для студентов по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-администрирование».

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

##### **Электронные библиотечные системы:**

2. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
5. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ

##### **Профессиональные базы данных:**

6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) -официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

### **Практическое занятие 10** **Метод декомпозиции проблем**

**Цель:** закрепление навыков логического мышления при построении «дерева целей и задач»

**Организационная форма:** решение типовых задач

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- этапы моделирования;
- типы моделей принятия решений.

Студент будет уметь:

- определять последовательность построения «дерева целей»;
- различать уровни возникновения проблем и направления из решения.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** процесс управления организации базируется на разнообразных управленческих решениях, разрабатываемых с помощью логики, интуиции и системного подхода.

### *Теоретическая часть*

Существует четыре правила для проверки полноты и внутренней непротиворечивости дерева целей.

1. При чтении сверху вниз подцель должна отвечать на вопрос: "Что нужно сделать, чтобы реализовать цель предыдущего уровня?"

2. При чтении снизу вверх цель более высокого уровня должна отвечать на вопрос: «Для чего необходима цель непосредственно под ней.»

3. При чтении подцелей, необходимых для достижения одной цели, следует уточнить, все ли подцели действительно необходимы для ее достижения.

4. При чтении подцелей, необходимых для достижения одной цели, следует уточнить, какие еще подцели этого уровня необходимы для достижения цели.

В зависимости от специфики отрасли, особенностей состояния среды, характера и содержания миссии в каждой организации устанавливаются свои собственные цели, особенные как по набору параметров организации (желательное состояние которых выступает в виде общих целей организации), так и по количественной оценке этих параметров. Однако, несмотря на индивидуальность в выборе целей, выделяются четыре сферы, применительно к которым организации устанавливают цели, исходя из своих интересов. Этими областями являются:

- доходы организации;
- работа с клиентами;
- потребности и благосостояние сотрудников;
- социальная ответственность.

Как видно, эти четыре сферы касаются также интересов всех влияющих на деятельность организации субъектов.

Наиболее распространенными **направлениями**, по которым в деловых организациях устанавливаются **цели**, являются следующие:

- прибыльность, отражаемая в показателях, типа величина прибыли, рентабельность, доход на акцию и т.п.;
- положение на рынке, описываемое такими показателями, как доля рынка, объем продаж, относительная по отношению к конкуренту доля рынка, доля отдельных продуктов в общем объеме продаж и т.п.;
- производительность, выражающаяся в издержках на единицу продукции, материалоемкости, отдаче с единицы производственных мощностей, объеме производимой в единицу времени продукции и т.п.;
- финансовые ресурсы, описываемые показателями, характеризующими структуру капитала, движение денег в организации, величину оборотного капитала и т.п.;
- мощности организации, выражаемые в целевых показателях, касающихся размера занимаемых площадей, количества единиц техники и т.п.

Ниже приведен пример общего дерева целей предприятия и варианты возможных путей достижения по функциональным направлениям деятельности предприятия. Обратите внимание на то, что в примере отсутствует формулировка целей, дается только общее направление возможных целей.

### *Задачи*

**Базовый уровень**

### Задача 1

#### Задания:

1. Рассмотрите предложенный вариант дерева целей.
2. Проведите проверку правильности построения дерева целей. Запишите результаты и выводы.
3. Предложите свои варианты подцелей для достижения главной цели.

Рассмотрите дерево целей страховой компании по увеличению прибыли с критической точки зрения. Что на ваш взгляд не верно? Предложите свой вариант решения проблемы увеличения прибыли для данной компании.



### Задача 2

#### Задания:

1. Рассмотрите предложенный вариант дерева целей.
2. Проведите проверку правильности построения дерева целей. Запишите результаты и выводы.
3. Предложите свои варианты подцелей для достижения главной цели.

Рассмотрите ДЦ мини-отеля по совершенствованию структуры управления с критической точки зрения. Что на ваш взгляд не верно? Предложите свой вариант совершенствования структуры управления персоналом гостиницы.

### Дерево целей мини-отеля

Главная цель:

Цели  
первого  
уровня:

Цели  
второго  
уровня:

Повышен



*Задача 3*

Главная цель: Стимулировать сбыт продукции компьютерной компании в краткосрочной перспективе.

Необходимо:

1. Определите, что является основополагающим для достижения поставленной цели. Сформулируйте цели первого порядка. Запишите их в схеме дерева целей.
2. Для каждой подцели первого порядка определите, какие действия могут обеспечить их достижение. Сформулируйте цели второго порядка. Включите их в схему дерева целей.
3. Проведите аналогичную работу для подцелей второго и нижеследующих уровней, доведя до максимально конкретного уровня действий (Например, подписать договор, купить принтер и т.п.)

#### *Задача 4*

Главная цель: Отремонтировать помещение ателье пошива верхней одежды при ограниченных средствах и сохранении производственных объемов.

Необходимо:

1. Определите, что является основополагающим для достижения поставленной цели. Сформулируйте цели первого порядка. Запишите их в схеме дерева целей.
2. Для каждой подцели первого порядка определите, какие действия могут обеспечить их достижение. Сформулируйте цели второго порядка. Включите их в схему дерева целей.
3. Проведите аналогичную работу для подцелей второго и нижеследующих уровней, доведя до максимально конкретного уровня действий (Например, подписать договор, купить принтер и т.п.)

#### *Задача 5*

Главная цель: Открыть туристскую фирму (агентство).

Необходимо:

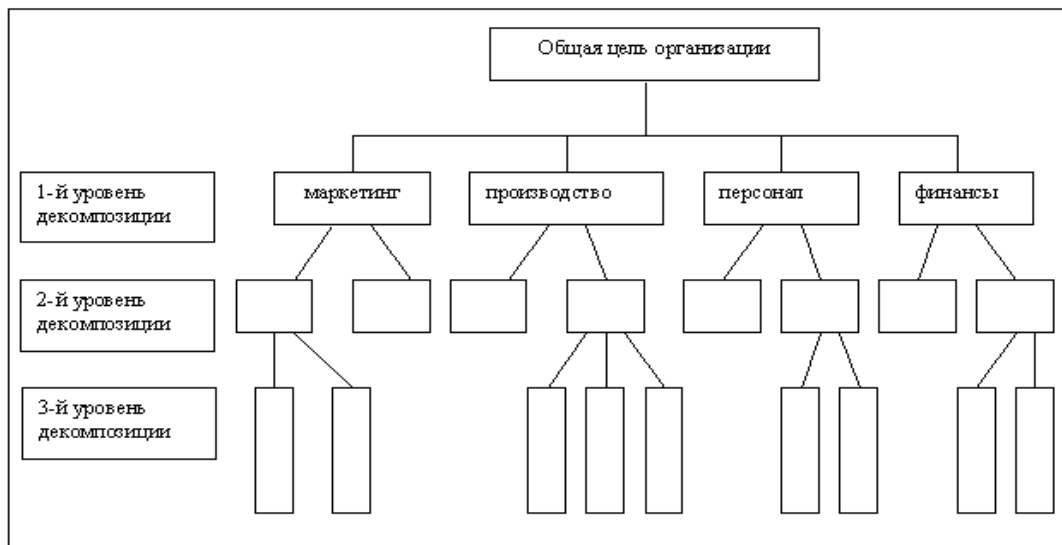
1. Определите, что является основополагающим для достижения поставленной цели. Сформулируйте цели первого порядка. Запишите их в схеме дерева целей.



2. Для каждой подцели первого порядка определите, какие действия могут обеспечить их достижение. Сформулируйте цели второго порядка. Включите их в схему дерева целей.
3. Проведите аналогичную работу для подцелей второго и нижеследующих уровней, доведя до максимально конкретного уровня действий (Например, подписать договор, купить принтер и т.п.)

### Дополнительная информация для решения задач 3-5

#### 1. Шаблон «дерева целей» предприятия



#### 2. Возможные функциональные цели

##### **Маркетинг** (продвижение продукции/услуг и продажи)

- Увеличение доли рынка;
- Реклама, ПР;
- Увеличение объема сбыта по направлениям, регионам.

##### **Производство**

- Снижение издержек;
- Покупка нового оборудования;
- Автоматизация производства;
- Оптимизация транспортных расходов;
- Оптимизация структуры производства и сбыта;
- Переход на новые технологии (инновации).

##### **Персонал**

- Повышение квалификации;
- Обучение новым технологиям;
- Создание технологии подбора и адаптации персонала;
- Децентрализация управления;
- Разработка системы мотивации и премирования;
- Изменение оплаты труда линейных руководителей.

##### **Финансы**

- Кредитная политика;

- Разработка инвестиционных проектов;
- Увеличение стоимости фирмы.

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Перечень основной литературы:**

1. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень дополнительной литературы:**

1. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследований в менеджменте» для студентов по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-администрирование».

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

##### **Электронные библиотечные системы:**

2. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
5. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ

##### **Профессиональные базы данных:**

6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) -официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

## Тема 5. Специфические методы исследования управленческих ситуаций

### *Практическое занятие 11*

#### *Эвристические и экспертные методы исследования в менеджменте*

**Цель:** закрепление теоретических знаний относительно специфики использования эвристических и экспертных приемов в процессе исследования управленческой проблемы и выбора варианта ее решения

**Организационная форма:** традиционный семинар

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- достоинства и недостатки эвристической процедуры принятия решений;
- основы применения экспертных и коллегиальных методов принятия решений.

Студент будет уметь:

- анализировать проблемы применения экспертных методов;
- описывать процедуру планирования сценариев развития ситуации.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** при отсутствии необходимой информации в процессе принятия решений целесообразно использовать эвристические и экспертные методы принятия решений.

### *Теоретическая часть*

Методы исследования (анализа) документов и экспертных оценок. Области применения данных методов; отбор и формирование группы экспертов; анализ и обработка экспертных оценок. Методы тестирования, коллективного анализа, деловых игр. Методы имитационного моделирования. Система диверсифицированных методов исследований (методы «мозгового штурма», Дельфи, систематизированного поиска, глубокого погружения в проблему, методы интенсификации мыслительной деятельности, методы фантастического преобразования проблемы, синектики, интуитивного поиска). Различия и взаимосвязь.

*Эвристические методы* основаны на логике, интуиции и опыте лиц, принимающих решение (ЛПР). Данные методы позволяют «уловить» и использовать эти процессы при разработке альтернатив. В зависимости от используемого подхода эвристические методы подразделяются на формально-эвристические и неформально-эвристические.

Основа *формально-эвристических* методов – формализация приемов решения сложных задач человеком путем моделирования его мыслительных процессов. Включают метод эволюционного моделирования, лабиринтные методы и др.

*Эволюционное моделирование* предполагает наличие исходного опыта по процессу принятия УР. Этот опытный, информационный материал необходим, чтобы запустить модель эволюции. На основе имеющегося опыта разрабатывается несколько вариантов решения, позволяющих подойти к ликвидации проблемы и достижению цели решения с разных позиций. Каждый вариант исследуется на основе заранее определенных критериев. В режиме испытаний исходное, опорное решение («родительское») изменяется случайным образом, в результате чего производится «потомок» (генерированная идея). Если «потомок» хуже «родителя», он отбрасывается, и путем очередной мутации рождается новый «потомок». Если же «потомок» лучше, то отбрасывается «родитель», а «потомок» занимает его место, и процедура повторяется вновь. Основное достоинство данного метода: возможность использования вычислительной техники, что позволяет проводить поиск довольно быстро. Однако нельзя получить выдающегося, нестандартного, творческого ре-

шения.

*Лабиринтные методы* основаны на пошаговом поиске с последующей оценкой возможного продолжения пути ликвидации проблемы. Если направление «тупиковое», происходит возврат в исходную точку, и процесс повторяется вновь, пока не будет найден путь дальнейшего перемещения.

*Концептуальное моделирование* основано на сборе исходной информации при анализе ситуации и построении структурной модели, позволяющей вычленять наиболее важные элементы отношений. Основное средство для достижения цели – метод структуризации, базирующийся на принципе декомпозиции (разъединении).

### **Вопросы для собеседования:**

#### **Базовый уровень:**

1. Охарактеризуйте психологические методы анализа управленческих ситуаций.
2. Охарактеризуйте методы подключения новых интеллектуальных источников анализа управленческих ситуаций.
3. В чем сущность экспертных методов анализа управленческих ситуаций?

#### **Повышенный уровень:**

1. В чем состоят особенности применения эвристического метода?
2. Каковы основные проблемы привлечения экспертов к принятию решений?

### ***Практическое занятие 12-13***

#### ***Применение метода экспертных оценок в процессе исследования управленческих ситуаций***

**Цель:** сформировать навыки группового взаимодействия

**Организационная форма:** групповое решение задач

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- понятие экспертного метода выработки решения;
- процедуру проведения мозгового штурма;

Студент будет уметь:

- проводить индивидуальную экспертизу характеристик работника;
- оценивать степень согласованности экспертов в группе;
- выявлять приоритетные характеристики работника.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** применение экспертного метода позволяет разработать оптимальное решение проблемы при отсутствии фактических данных об объекте анализа.

#### **Постановка задачи:**

В ходе решения поставленной задачи студентам, используя метод мозгового штурма, необходимо произвести экспертную оценку индивидуальных характеристик потенциального сотрудника с целью выявления резервов наращивания трудового потенциала организации.

#### **Исходная информация:**

В настоящее время экспертные оценки являются сформировавшимся научным методом анализа сложных неформализуемых проблем. Сущность метода экспертных оценок заключается в рациональной организации проведения экспертами анализа проблемы с ко-

личественной оценкой суждений и обработкой их результатов. Обобщенное мнение группы экспертов принимается как решение проблемы.

В данной практической работе студентам необходимо выделить четыре важнейшие индивидуальные характеристики работника, с позиции наращивания потенциала организации.

В процессе решения задачи студентам необходимо:

**Базовый уровень:**

1. Выделить четыре важнейшие индивидуальные характеристики работника, с позиции наращивания потенциала организации.
2. Провести индивидуальную ранжировку объектов сравнения
3. Составить групповую матрицу экспертных оценок

**Повышенный уровень:**

4. Оценить степень согласованности экспертов
5. Сформулировать выводы экспертов

В процессе принятия решений эксперты выполняют унифицированную работу по формированию и оценке решений. В данной работе в качестве объектов для анализа экспертов выступают индивидуальные характеристики, к которым относятся:

1. Должность;
2. Целевые ориентиры;
3. Сведения о наиболее удачных проектах с участием работника;
4. Тип командной роли.
5. Стаж работы по специальности;
6. Стаж работы в должности;
7. Перспективное перемещение в рамках предприятия;
8. Сведения о причине увольнения с предыдущего места работы;
9. Психологический тип личности;
10. Уровень интеллектуального развития;
11. Удобный режим работы;
12. Сведения о повышении квалификации;
13. Уровень стрессоустойчивости;
14. Уровень конфликтности;

Порядок решения задачи:

1. Используя метод парных сравнений, эксперт составляет индивидуальную матрицу предпочтений с последующей ранжировкой индивидуальных характеристик.

2. Затем все индивидуальные ранги сводятся в групповую матрицу предпочтений и оценивается степень согласованности экспертов.

3. При ранжировке объектов используется мера согласованности мнений группы экспертов - дисперсионный коэффициент конкордации, введенный Кендалом. Этот коэффициент определяется по формуле:

$$W = \frac{12}{d^2 * (m^3 - m)} * S \quad (1),$$

где: W - коэффициент конкордации;

d - количество экспертов;

m - количество объектов;

S - дисперсия, определяемая по формуле:

$$S = \sum_{i=1}^m \left( \sum_{s=1}^d R_{is} - \bar{R} \right)^2 \quad (2),$$

где:  $R_{is}$  - ранг, присваиваемый  $i$ -му объекту  $s$  - м экспертов

При наличии связанных рангов коэффициент конкордации определяется следующим образом:

$$W = \frac{12 * S}{d^2 * (m^3 - m) - d * \sum_{s=1}^d T_s} \quad (3),$$

где:  $T_s$  - показатель связанных рангов в  $S$ -й ранжировке, который определяется по формуле:

$$T_s = \sum_{k=1}^{H_s} (h_k^3 - h_k) \quad (4),$$

где:  $H_s$  - число групп равных рангов в  $S$ -й ранжировке;

$h_k$  - число равных рангов в  $k$ -й группе связанных рангов при ранжировке  $S$ -м экспертом.

Гипотеза о согласии экспертов в ранжировках принимается по критерию  $\chi^2$  Пирсона. Если

$$\chi_{расч}^2 = \frac{12 * S}{d * m * (m + 1) - \frac{1}{m - 1} * \sum_{s=1}^d T_s} > \chi_{крит}^2 \quad (5),$$

то гипотеза принимается, то есть мнения экспертов совпали не случайно.

Результатом работы экспертной группы является выбор четырех индивидуальных характеристик работника.

Индивидуальная матрица (эксперт 1)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	К. пр	Ri
1	X	2	3	4	5	6	7	1	1	10	11	12	1	1	4	6
2	2	X	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	1
3	3	3	X	3	3	3	3	8	9	3	3	3	3	14	10	2
4	4	2	3	X	5	6	4	4	4	4	4	4	13	4	8	3
5	5	2	3	5	X	6	5	5	5	10	11	12	13	5	6	11
6	6	2	3	6	6	X	7	8	9	6	11	6	6	12	6	11
7	7	2	3	4	5	7	X	8	9	10	11	12	7	7	4	6
8	1	2	8	4	5	8	8	X	9	8	11	12	8	8	6	11
9	1	2	9	4	5	9	9	9	X	9	11	12	13	9	6	11

10	10	2	3	4	10	6	10	8	9	X	10	10	10	10	7	4
11	11	2	3	4	11	11	11	11	11	10	X	12	13	14	6	11
12	12	2	3	4	12	6	12	12	12	10	12	X	13	14	6	11
13	1	2	3	13	13	6	7	8	13	10	13	13	X	13	6	11
14	1	2	14	4	6	14	7	8	9	10	14	14	13	x	4	6

Индивидуальная матрица (эксперт 2)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	К. пр	Ri
1	X	2	3	4	1	6	1	8	9	10	1	11	1	1	6	7,5
2	2	X	3	4	2	2	2	2	2	2	11	2	2	14	9	3
3	3	3	X	4	3	3	3	3	9	10	3	12	13	3	8	4
4	4	4	4	X	4	4	4	4	4	10	4	4	4	4	12	1
5	1	2	3	4	X	6	7	5	5	10	5	12	13	5	4	12,5
6	6	2	3	4	6	X	7	8	9	10	6	12	6	14	4	12,5
7	1	2	3	4	7	7	X	8	9	10	7	7	13	14	4	12,5
8	8	2	3	4	5	8	8	X	9	10	11	12	8	14	4	12,5
9	9	2	9	4	5	9	9	9	X	10	11	12	13	9	6	7,5
10	10	2	10	10	10	10	10	10	10	X	10	10	13	14	10	2
11	1	11	3	4	5	6	7	11	11	10	X	11	11	11	6	7,5
12	1	2	12	4	12	12	7	12	12	10	11	X	13	12	6	7,5
13	1	2	13	4	13	6	13	8	13	13	11	13	X	14	6	7,5
14	1	14	3	4	5	14	14	14	9	14	11	12	14	x	6	7,5

Индивидуальная матрица (эксперт 3)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	К. пр	Ri
1	X	1	1	1	1	6	1	8	1	10	11	12	13	14	6	8,5
2	1	X	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	9	2
3	1	3	X	3	3	6	3	8	3	3	11	12	3	3	8	3
4	1	4	3	X	4	4	4	8	4	10	4	12	13	4	7	4
5	1	2	3	4	X	6	7	5	9	10	11	5	5	5	4	13,5
6	6	2	6	4	6	X	6	6	9	10	11	12	13	6	6	8,5
7	1	2	3	4	7	6	X	7	7	10	11	7	7	7	6	8,5
8	8	2	8	8	5	6	7	X	9	10	8	8	8	14	6	8,5
9	1	2	3	4	9	9	7	9	X	10	11	12	13	9	4	13,5
10	10	2	3	10	10	10	10	10	10	X	10	10	10	10	11	1
11	11	2	11	4	11	11	11	8	11	10	X	12	13	14	6	8,5

12	12	2	12	12	5	12	7	8	12	10	12	X	13	14	6	8,5
13	13	2	3	13	5	13	7	8	13	10	13	13	X	14	6	8,5
14	14	14	3	4	5	6	7	14	9	10	14	14	14	x	6	8,5

Индивидуальная матрица (эксперт 4)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	К. пр	Ri
1	X	2	1	4	1	1	1	8	9	10	11	12	1	14	5	11
2	2	X	3	2	5	2	7	8	2	10	2	2	2	2	8	4
3	1	3	X	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	11	1
4	4	2	3	X	4	4	4	4	4	4	4	4	13	4	10	2
5	1	5	3	4	X	6	5	8	9	5	5	12	13	5	5	11
6	1	2	6	4	6	X	6	6	6	10	11	12	13	14	5	11
7	1	7	3	4	5	6	X	7	9	7	7	7	13	14	5	11
8	8	8	3	4	8	6	7	X	8	10	11	12	8	14	5	11
9	9	2	3	4	9	6	9	8	X	10	11	12	9	9	5	11
10	10	10	3	4	5	10	7	10	10	X	10	10	10	10	9	3
11	11	2	3	4	5	11	7	11	11	10	X	12	13	11	5	11
12	12	2	3	4	12	12	7	12	12	10	12	X	13	14	6	6
13	1	2	3	13	13	13	13	8	9	10	13	13	X	14	6	6
14	14	2	3	4	5	14	14	14	9	10	11	14	14	x	6	6

Групповая матрица

	Э 1	Э 2	Э 3	Э 4	Σ Ri
1	6	7,5	8,5	11	33
2	1	3	2	4	<b>10</b>
3	2	4	3	1	<b>10</b>
4	3	1	4	2	<b>10</b>
5	11	12,5	13,5	11	48
6	11	12,5	8,5	11	43
7	6	12,5	8,5	11	38
8	11	12,5	8,5	11	43
9	11	11	13,5	11	43
10	4	2	1	3	<b>10</b>
11	11	7,5	8,5	11	38



12	11	7,5	8,5	6	33
13	11	7,5	8,5	6	33
14	6	7,5	8,5	6	28
$\Sigma$	105	105	105	105	420

$$T_{s1} = (7^3 - 7) + (3^3 - 3) = 360$$

$$T_{s2} = (6^3 - 6) + (4^3 - 4) = 270$$

$$T_{s3} = (8^3 - 8) + (2^3 - 2) = 510$$

$$T_{s4} = (7^3 - 7) + (3^3 - 3) = 360$$

$$\Sigma T_s = 1500$$

$$W = \frac{12 * 2590}{4^2 * (14^3 - 14) - 4 * 1500} = 0,82 > 0.8$$

Т.к. значение коэффициента конкордации больше нормы, то мнение экспертов можно признать, причем гипотеза о согласии принимается, так как:

$$\chi^2_{расч} = \frac{12 * 2590}{4 * 14 * (14 + 1) - \frac{1}{14 - 1} * 1500} = 42,89 > 27,7$$

Вывод: Приоритетными индивидуальными характеристика работника с позиции наращивания потенциала организации являются: целевые ориентиры, сведения о наиболее удачных проектах с участием работника, тип командной роли, уровень интеллектуального развития

### Рекомендуемая литература:

#### Перечень основной литературы:

1. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### Перечень дополнительной литературы:

1. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

**Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследований в менеджменте» для студентов по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-администрирование».

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

**Электронные библиотечные системы:**

2. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
5. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ

**Профессиональные базы данных:**

6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) -официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

## **Тема 6. Методы исследования операций в менеджменте**

### ***Практическое занятие 14***

#### ***Исследование операций в управленческой деятельности***

**Цель:** закрепление знаний относительно процедуры исследования операций в менеджменте

**Организационная форма:** собеседование

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- понятие и принципы исследования операций в менеджменте;
- ключевые направления исследования операций в управленческой деятельности.

Студент будет уметь:

- определять типы управленческих бизнес-процессов;
- выявлять соответствие между операцией и методом ее исследования.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** рациональность управленческих решений напрямую зависит от ответственности бизнес-процесса и метода его оптимизации

### **Теоретическая часть**

Задачи, методологические принципы и рабочие приёмы исследования операций как специальной научной и практической дисциплины. «Исследование операций» как математические методы оптимизации, в частности, линейное, нелинейное, динамическое программирование, теория игр, теория массового обслуживания и т.д., применённые к задачам разных областей практики. Важнейшие области применения методов «исследования

ния операций»: организация производства и снабжения, эксплуатация транспорта, логистика, боевые действия и вооружение, расстановка кадров, бытовое обслуживание, здравоохранение, связь, вычислительная техника и т.д.

### **Вопросы для собеседования:**

#### **Базовый уровень:**

1. Методы линейного программирования в исследованиях в менеджменте.
2. Методы нелинейного программирования в исследованиях в менеджменте.
3. Методы сетевого планирования и управления в исследованиях в менеджменте.
4. Методы теории массового обслуживания в исследованиях в менеджменте.

#### **Повышенный уровень**

1. Методы управления запасами при исследованиях в менеджменте.
2. Методы математической теории оптимального управления, применяемые в исследованиях в менеджменте.
3. Математические методы исследований операций в менеджменте.
4. Методы дискретного программирования при исследованиях в менеджменте.
5. Методы динамического программирования при исследованиях в менеджменте.

### ***Практическое занятие 15-16***

#### ***Применение теории игр в управлении организацией***

**Цель:** закрепление знаний относительно процедуры исследования операций в менеджменте

**Организационная форма:** решение типовых задач

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- понятие и принципы исследования операций в менеджменте;
- ключевые направления исследования операций в управленческой деятельности.

Студент будет уметь:

- определять типы управленческих бизнес-процессов;
- выявлять соответствие между операцией и методом ее исследования.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** рациональность управленческих решений напрямую зависит от ответственности бизнес-процесса и метода его оптимизации

### **Теоретическая часть**

Теория игр как раздел исследования операций есть теория математических моделей принятия оптимальных решений в условиях конфликта или неопределенности. При этом конфликт не обязательно должен пониматься как антагонистический, в качестве конфликта можно рассматривать любое разногласие.

Всякая игровая модель должна отражать, кто и как конфликтует, а также кто и в какой форме заинтересован в том или ином исходе конфликта. Действующие в конфликте стороны (в общем случае они являются коллективами, которые могут иметь внутреннюю иерархическую структуру) называются коалициями действия. Решения, принимаемые коалициями действия, и тем самым те действия, которые находятся в их распоряжении, называются коалиционными стратегиями. В результате выбора коалициями действия своих стратегий складывается некоторая ситуация. Заинтересованные стороны (партнеры), входящие в коалицию действий, называются коалициями интересов. Коалиции интересов также могут быть сложными коллективами. Различие их интересов состоит в том, что при сравнении двух ситуаций одна из коалиций интересов может предпочесть одну ситуацию,

а другая коалиция — другую. Практически очень часто (хотя далеко не всегда) коалиция оценивает ситуацию по тому выигрышу, который она в этой ситуации получает.

Точное перечисление всех коалиций действия, множеств их стратегий, всех допускаемых ситуаций, всех коалиций интересов и их предпочтений определяет игру. Наиболее специфической чертой всякой игры является наличие в ней не менее двух коалиций интересов.

Цель теории игр — выработка рекомендаций для разумного поведения игроков в конфликтных ситуациях, т. е. определение оптимальной стратегии каждой коалиции действия.

### Исходные данные

ЛПР принимает решение о размещении производства нового продукта в некотором месте. ЛПР действует в условиях неопределенности (информационной непрозрачности) на рынке нового продукта. Чтобы сформировать представление о ситуации на нем на момент освоения производства, ему необходимо учесть затраты на доставку готовой продукции до потребителя, развитость транспортной и социальной инфраструктуры региона, конкуренцию на рынке, соотношение спроса и предложения, курсы валют и многое другое. Возможные варианты решений ЛПР, инвестиционная привлекательность которых определяется как процент прироста дохода по отношению к сумме капитальных вложений, представлены в табл. 1.

### Задачи для решения

**Задача 1:** На основании критерия оптимизма необходимо выбрать место для размещения производства так, чтобы наиболее эффективно использовать капиталовложения;

**Задача 2:** На основании критерия Вальда необходимо выбрать место для размещения производства так, чтобы наиболее эффективно использовать капиталовложения;

**Задача 3:** На основании критерия Сэвиджа необходимо выбрать место для размещения производства так, чтобы наиболее эффективно использовать капиталовложения;

**Задача 4:** На основании критерия Гурвица необходимо выбрать место для размещения производства так, чтобы наиболее эффективно использовать капиталовложения. Изменится ли наилучший вариант решения по критерию Гурвица если величину  $\lambda$  увеличить до 0,5?

Таблица 1 - Варианты решений ЛПР о выборе места размещения производства

Вариант студента	Места размещения	Возможные ситуации на рынке			
		1	2	3	4
1	а	1	2	3	4
	б	8	7	6	5
	в	7	2	9	1
	г	4	3	6	8
2	а	2	4	6	8
	б	4	4	4	4
	в	1	4	5	5
	г	3	2	9	3

3	a	6	5	14	1
	б	6	5	6	6
	в	9	7	8	9
	г	2	15	12	4
4	a	10	6	14	8
	б	11	11	1	15
	в	4	8	9	10
	г	9	8	9	9
5	a	4	5	6	7
	б	10	11	8	4
	в	6	5	7	9
	г	4	5	11	1
6	a	20	14	9	6
	б	14	18	12	10
	в	9	8	14	14
	г	20	16	10	4
7	a	46	38	24	40
	б	30	46	50	30
	в	38	28	48	58
	г	46	40	42	38
8	a	50	60	70	80
	б	40	70	70	80
	в	60	84	44	30
	г	45	54	68	70
9	a	10	12	14	16
	б	20	12	12	10
	в	18	14	12	12
	г	10	20	8	16
10	a	2	4	6	8
	б	5	6	7	9
	в	10	4	8	8
	г	3	9	6	12

Методические рекомендации к решению:

Критерий оптимизма (максимакс), O:

$$O = \max_{i,j} a_{ij}, \quad i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, m_i} \quad (1)$$

Критерий Вальда (максимин, принцип гарантированного результата), W:

$$W = \max_{i,j} \min_{j} a_{ij}, \quad i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, m_i} \quad (2)$$

Критерий Гурвица, (G):

$$G = \max_{i,j} \{ \lambda \min_{j} a_{ij} + (1 - \lambda) \max_{j} a_{ij} \}, \quad i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, m_i} \quad (3)$$

Критерий Сэвиджа (принцип сожаления), S:

$$S = \min_{i,j} \max_{j} b_{ij}, \quad i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, m_i} \quad (4)$$

где  $i = \overline{1, n}$  - альтернативы поведения ЛПР (для условий задания 4: места размещения производства нового продукта);

$j = \overline{1, m_i}$  - возможные сценарии развития событий (для условий задания 4: возможные ситуации на рынке);

$a_{ij}$  – элемент матрицы доходов в зависимости от выбранной ЛПР альтернативы и реализованного сценария развития событий (для условий задания 4: процент прироста дохода по отношению к сумме капитальных вложений);

$\lambda$  - весовой коэффициент от 0 до 1, определяющий склонность ЛПР к риску;

$b_{ij}$  – элемент матрицы сожалений (рисков) в зависимости от выбранной ЛПР альтернативы и реализованного сценария развития событий,

$$b_{ij} = \max_i a_{ij} - a_{ij}, \quad i = \overline{1, n}, \quad j = \overline{1, m_i} \quad (5)$$

Критерий Вальда лучше использовать тогда, когда ЛПР желает свести риск от принятого решения к минимуму.

Коэффициент в критерии Гурвица выбирается из субъективных соображений: чем опаснее ситуация, тем больше ЛПР желает подстраховаться.

Критерий Сэвиджа удобен, если для ЛПР приемлем некоторый риск. Для использования критерия Сэвиджа необходимо исходную матрицу доходов пересчитать в матрицу сожалений (рисков), воспользовавшись формулой (7).

### Рекомендуемая литература:

#### Перечень основной литературы:

1. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### Перечень дополнительной литературы:

1. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследований в менеджменте» для студентов по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-администрирование».

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

##### Интернет-ресурсы:

1. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

**Электронные библиотечные системы:**

2. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
5. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ

**Профессиональные базы данных:**

6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

## Тема 7. Оценка эффективности исследования в менеджменте

### Практическое занятие 17

#### Принципы и методы оценки эффективности исследований

**Цель:** закрепление теоретических знаний, умений и навыков оценки эффективности исследований

**Организационная форма:** собеседование

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- принципы оценивания действительности;
- основные факторы, влияющие на эффективность исследований.

Студент будет уметь:

- анализировать, обобщать и воспринимать информацию;
- формулировать задачи по достижению цели исследования.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** исследование позволяет распознать проблему и ситуацию, определить их происхождение и найти универсальные пути их решения

### Теоретическая часть

Факторы, определяющие эффективность исследования: факторы исследовательского потенциала управления и принципы построения и осуществления исследования. Характерные ошибки при работе с фактами в процессах исследования. Принципы оценивания реальной действительности, результатов или тенденций. Виды оценок в исследованиях. Наиболее характерные ошибки при работе с фактами в процессах исследования. Требования к показателям. Виды оценок результатов исследования. Принципы и методы оценки эффективности системы управления; исследований в менеджменте.

### Вопросы для собеседования:

#### Базовый уровень:

1. Роль исследования проблемных ситуаций в менеджменте для принятия эффективных управленческих решений.
2. Исследование как один из начальных этапов процесса управления.
3. Принципы оценивания реальной действительности, результатов или тенденций
4. Способы совершенствования управления.

#### Повышенный уровень

1. Факторы исследовательского потенциала управления

2. Исследование систем управления через исследование управленческих ситуаций.
3. Черты менеджера исследовательского типа.
4. Типичность возникающих задач в сфере менеджмента.

### **Практическое занятие 18** **Результаты индивидуальных исследований**

**Цель:** закрепление теоретических знаний, умений и навыков представления результатов самостоятельных исследований

**Организационная форма:** выполнение индивидуального научного проекта

**Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы:**

Студент будет знать:

- принципы оценивания действительности;
- основные факторы, влияющие на эффективность исследований.

Студент будет уметь:

- формулировать задачи по достижению цели исследования;
- методами подготовки и презентации отчета о проведенном исследовании

**Формируемые компетенции:** УК-1, ОПК-3, ОПК-5

**Актуальность темы:** рациональность управленческих решений напрямую зависит от ответственности процедуры принятия решений набору условий его принятия

**Вопросы и задания:** темы индивидуальных научных проектов

Базовый уровень	Повышенный уровень
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития менеджмента как науки</li> <li>2. Концепции и функции менеджмента</li> <li>3. Характеристика и виду организационных структур управления</li> <li>4. Влияние внешней на деятельность организации</li> <li>5. Особенности ведения деловых переговоров</li> <li>6. Власть и лидерство: сущность и значение</li> <li>7. Виды конфликтов в организации и пути выхода из них</li> <li>8. Управление персоналом в организации</li> <li>9. Мотивация персонала: виды и значение для деятельности фирмы</li> <li>10. Коммуникация и коммуникационные процессы в организации</li> <li>11. Принятие управленческих решений</li> <li>12. Характеристика деловой этики</li> <li>13. Жизненный цикл организации</li> <li>14. Сущность и значение самоменеджмента</li> <li>15. Реинжиниринг: характеристика и значение</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарубежный опыт управления организацией</li> <li>2. Стратегическое планирование и его значение</li> <li>3. Внедрение изменений на предприятии: барьеры и мероприятия, направленные на адаптацию персонала к нововведениям</li> <li>4. Харизматичность: сущность, значение и способы развития харизмы</li> <li>5. Мероприятия, способствующие повышению конкурентоспособности фирмы</li> <li>6. Применение конкурентных стратегий</li> <li>7. Влияние информационных технологий на успех деятельности фирмы</li> <li>8. Основные методы определения эффективности управления</li> <li>9. Миссия и цели организации</li> <li>10. Основные модели принятия решений</li> <li>11. Современная модель управления организацией</li> <li>12. Характеристика тайм-менеджмента</li> <li>13. Управление издержками на предприятии</li> <li>14. Виды рисков в менеджменте</li> <li>15. Отличительные черты систем управления зарубежных стран</li> </ol>

**Рекомендуемая литература:**



**Перечень основной литературы:**

1. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

**Перечень дополнительной литературы:**

1. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

**Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Методы исследований в менеджменте» для студентов по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Бизнес-администрирование».

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:****Интернет-ресурсы:**

1. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

**Электронные библиотечные системы:**

2. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
5. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ

**Профессиональные базы данных:**

6. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) -официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ПЯТИГОРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) СКФУ

## **Методические указания**

для студентов по организации самостоятельной работы  
по дисциплине «**Методы исследований в менеджменте**»

для студентов направления подготовки

38.04.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль):

«Бизнес-администрирование»

Форма обучения – очная, заочная

## СОДЕРЖАНИЕ

<b><u>ВВЕДЕНИЕ</u></b> .....	60
<b><u>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ»</u></b> .....	61
<b><u>2.КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ И ВИДЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НИМ</u></b> .....	64
<b><u>3.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА</u></b> .....	64
<b><u>4.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К СОБЕСЕДОВАНИЮ</u></b> .....	65
<b><u>5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ</u></b> .....	68
<b><u>6.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РЕШЕНИЮ КЕЙС-ЗАДАЧ</u></b> .....	68
<b><u>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИОННОГО ПРОЕКТА</u></b> .....	70
<b><u>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА</u></b> .....	71
<b><u>9.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ</u></b> .....	74
<b><u>10. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</u></b> .....	75

## ВВЕДЕНИЕ

**Целью** освоения дисциплины «Методы исследований в менеджменте» является формирование набора общекультурных и общепрофессиональных компетенций будущего магистра по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент.

Эту цель предполагается достичь при решении следующих основных **задач**:

- формирование у магистрантов логического мышления, необходимого для использования методологических основ проведения исследований;
- углубление и расширение знаний о существующих методиках сбора и анализа данных об объекте исследования;
- формирование системных знаний в области изучения методов исследования в менеджменте;
- формирование навыков оценки условия и последствий принимаемых организационно-управленческих решений;
- развитие навыков применения методов исследования деятельности организаций.

Дисциплина Методы исследований в менеджменте является обязательной дисциплиной базовой части ОП ВО подготовки магистра направления 38.04.02 Менеджмент (направленность (профиль): Бизнес-администрирование) и реализуется в 1 семестре.

*Объектом* изучения данной дисциплины является операционная (производственная) деятельность организации.

*Предметом* изучения дисциплины является система традиционных и специфических методов исследования, применяемых в бизнес-практике и формирующих комплексный методологический подход для овладения теорией исследования систем управления.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ»

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый учащимся без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредовано через специальные учебные материалы; неотъемлемое обязательное звено процесса обучения, предусматривающее прежде всего индивидуальную работу учащихся в соответствии с установкой преподавателя или учебника, программы обучения.

В современной дидактике самостоятельная работа студентов рассматривается, с одной стороны, как вид учебного труда, осуществляемый без непосредственного вмешательства, но под руководством преподавателя, а с другой – как средство вовлечения студентов в самостоятельную познавательную деятельность, формирования у них методов организации такой деятельности. Эффект от самостоятельной работы студентов можно получить только тогда, когда она организуется и реализуется в учебно-воспитательном процессе в качестве целостной системы, пронизывающей все этапы обучения студентов в вузе.

В процессе самостоятельной деятельности студент должен научиться выделять познавательные задачи, выбирать способы их решения, выполнять операции контроля за правильностью решения поставленной задачи, совершенствовать навыки реализации теоретических знаний. Формирование умений и навыков самостоятельной работы студентов может протекать как на сознательной, так и на интуитивной основе. В первом случае исходной базой для правильной организации деятельности служат ясное понимание целей, задач, форм, методов работы, сознательный контроль за ее процессом и результатами. Во втором случае преобладает смутное понимание, действие привычек, сформировавшихся под влиянием механических повторений, подражание и т. п.

Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя протекает в форме делового взаимодействия: студент получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя об организации самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию ошибочных действий. Опираясь на современную дидактику, преподаватель должен установить требуемый тип самостоятельной работы студентов и определить не обходимую степень ее включения в изучение своей дисциплины.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. В соответствии с рабочей программой дисциплины «Методы исследований в менеджменте» предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студента:

- самостоятельное изучение литературы;
- самостоятельное решение задач;
- анализ кейс-задач;
- написание реферата;
- выполнение презентационного проекта;
- подготовка к экзамену.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающийся самостоятельно изучает литературу, решает задачи, осуществляет подготовку к круглому столу.

**Цель самостоятельного изучения литературы** – самостоятельное овладение знаниями, опытом исследовательской деятельности.

**Задачами** самостоятельного изучения литературы являются:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов.

**Цель самостоятельного решения задач** - овладение профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю будущей деятельности.

**Задачами** самостоятельного решения задач являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

**Цель решения кейс-задач** – овладение методом активного проблемно-ситуационного анализа, основанное на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций

**Задачами** решения кейс-задач являются:

- совершенствования навыков и получения опыта в диагностике проблем;
- осмысления значения деталей, описанных в ситуации;
- анализа и синтеза информации и аргументов;
- принятия решений в соответствии с выявленной проблемой.

**Цель написания реферата** – развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

Чтобы добиться такого результата, необходимо научить студентов самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения.

**Задачами** написания реферата являются:

- формирование у студентов умения устанавливать причинно-следственные связи
- актуализация ранее полученных знаний;
- творческое переосмысление возможностей применения знаний.

**Цель выполнения презентационного проекта** – самостоятельное конструирование своих знаний в процессе решения практических задач и проблем.

**Задачами выполнения презентационного проекта** являются: развитие способностей:

- выявления проблемы, её формулировки в виде цели предстоящей работы;
- планирования своей деятельности по решению поставленной проблемы;
- привлечения дополнительных ресурсов, которыми могут быть различные источники информации и т.п.;
- реализации намеченного плана, внося в него необходимые коррективы;
- самостоятельной оценки и анализа полученного результата;
- грамотного и эффективного представления свою работу.

**Цель подготовки к круглому столу** – самостоятельное овладение знаниями, опытом исследовательской деятельности.

**Задачами** подготовки к круглому столу являются:

- углубление и расширение теоретических знаний в рамках конкретной темы;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие исследовательских умений.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
<b>УК-1.</b> Способен осуществ-	ИД-1УК-1    Анализирует    проблем-	Демонстрирует понимание

<p>лять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>ИД-2УК-1 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации</p> <p>ИД-3 УК-1 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них</p>	<p>основных методов сбора и системного анализа информации о проблемной ситуации</p> <p>Анализирует, обобщает и критически воспринимает информацию об управленческих проблемах</p> <p>Использует разнообразные методы обработки информации в процессе выбора стратегии действий для решения проблемной ситуации</p>
<p>ОПК-3</p> <p>Способен самостоятельно принимать обоснованные организационно-управленческие решения, оценивать их операционную и организационную эффективность, социальную значимость, обеспечивать их реализацию в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и динамичной среды</p>	<p>ИД-1ОПК-3 Использует методы принятия обоснованных организационно-управленческих решений</p> <p>ИД-2 ОПК-3 Самостоятельно оценивает операционную и организационную эффективность, и социальную значимость принимаемых организационно-управленческих решений</p> <p>ИД-3 ОПК-3 Самостоятельно разрабатывает и реализует организационно-управленческие решения в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) динамичной среды</p>	<p>Формирует базу исходных данных, необходимых для применения методов обоснования организационно-управленческих решений</p> <p>Применяет методы оценки операционной, организационной эффективности и социальной значимости организационно-управленческих решений</p> <p>Демонстрирует самостоятельность в выборе и применении общенаучных, формально-логических и специфических методов исследования управленческих ситуаций</p>
<p>ОПК-5</p> <p>Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты</p>	<p>ИД-1ОПК-5</p> <p>Обобщает и критически оценивает результаты научных исследований в менеджменте и маркетинге</p>	<p>Анализирует и критически оценивает практическую значимость результатов проведенного исследования в сфере менеджмента и маркетинга</p>

## 2. КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ И ВИДЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НИМ

Рейтинговая оценка знаний не предусмотрена

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Самостоятельная работа студента начинается с внимательного ознакомления с содержанием учебного курса.

Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Вопросы темы как бы накладываются на соответствующую главу избранного учебника или учебного пособия. В итоге должно быть ясным, какие вопросы темы учебного курса и с какой глубиной раскрыты в конкретном учебном материале, а какие вообще опущены. Требуется творческое отношение и к самому содержанию дисциплины.

Вопросы, составляющие ее содержание, обладают разной степенью важности. Есть вопросы, выполняющие функцию логической связки содержания темы и всего курса, имеются вопросы описательного или разъяснительного характера, а также исторического экскурса в область изучаемой дисциплины. Все эти вопросы не составляют сути понятийного, концептуального содержания темы, но необходимы для целостного восприятия изучаемых проблем.

Изучаемая дисциплина имеет свой категориально-понятийный аппарат. Научные понятия — это та база, на которой строится каждая наука. Понятия — узловые, опорные пункты как научного, так и учебного познания, логические ступени движения в учебе от простого к сложному, от явления к сущности. Без ясного понимания понятий учеба крайне затрудняется, а содержание приобретенных знаний становится тусклым, расплывчатым.

Студент должен понимать, что самостоятельное овладение знаниями является главным, определяющим. Высшая школа создает для этого необходимые условия, помогает будущему высококвалифицированному специалисту овладеть технологией самостоятельного производства знаний.

В самостоятельной работе студентам приходится использовать литературу различных видов: первоисточники, монографии, научные сборники, хрестоматии, учебники, учебные пособия, журналы и др. Изучение курса предполагает знакомство студентов с большим объемом научной и учебной литературы, что, в свою очередь, порождает необходимость выработки у них рационально-критического подхода к изучаемым источникам.

Существует несколько форм ведения записей:

— план (простой и развернутый) — наиболее краткая форма записи прочитанного, представляющая собой перечень вопросов, рассматриваемых в книге или статье. Развернутый план представляет собой более подробную запись прочитанного, с детализацией отдельных положений и выводов, с выпиской цитат, статистических данных и т.д. Развернутый план — неоценимый помощник при выступлении с докладом на конкретную тему на семинаре, конференции;

— тезисы — кратко сформулированные положения, основные положения книги, статьи. Как правило, тезисы составляются после предварительного знакомства с текстом источника, при его повторном прочтении. Они помогают запомнить и систематизировать информацию.



### Составление конспектов

Большую роль в усвоении и повторении пройденного материала играет хороший конспект, содержащий основные идеи прочитанного в учебнике и услышанного в лекции. Конспект — это, по существу, набросок, развернутый план связного рассказа по основным вопросам темы.

В какой-то мере конспект рассчитан (в зависимости от индивидуальных особенностей студента) не только на интеллектуальную и эмоциональную, но и на зрительную память, причем текст конспекта нередко ассоциируется еще и с текстом учебника или записью лекции. Поэтому легче запоминается содержание конспектов, написанных разборчиво, с подчеркиванием или выделением разрядкой ключевых слов и фраз.

Самостоятельно изученные темы предоставляются преподавателю в форме конспекта, по которому происходит собеседование. Теоретические темы курса (отдельные вопросы), выносимые на самостоятельное изучение, представлены ниже.

#### Тема самостоятельного изучения № 1

##### Психологические аспекты принятия решений

**Вид деятельности студентов:** самостоятельное изучение литературы, использование интерактивных учебных курсов

**Итоговый продукт самостоятельной работы:** конспект

**Средства и технологии оценки:** собеседование

**План конспекта:**

1. Модель Врума — Йеттона.
2. Десять правил принятия решений М. Рубинштейна.
3. Система принятия решений С. Джонсона.

**Работа с литературой:**

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1,2	1,2	1	1

#### Тема самостоятельного изучения № 2

##### Многокритериальные задачи принятия решений

**Вид деятельности студентов:** самостоятельное изучение литературы, использование интерактивных учебных курсов

**Итоговый продукт самостоятельной работы:** конспект

**Средства и технологии оценки:** собеседование

**План конспекта:**

1. Построение множества Парето.
2. Принцип Парето.
3. Построение эффективной области для двух критериев.
4. Проблемы решения задач многокритериальной оптимизации.

**Работа с литературой:**

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1,2	1,2	1	1

### 5.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К СОБЕСЕДОВАНИЮ

По основным темам дисциплины проводится собеседование в форме устного доклада студента. При подготовке к собеседованию необходимо ознакомиться с вопросами для собеседования по каждой теме. При подготовке рекомендуется использовать конспект лекций, соответствующую основную и дополнительную литературу.

### **Тема 1. Сущность и роль исследований в совершенствовании процессов управления**

6. В чем отличие понятия «менеджмент» от понятия «управление»?
7. Какое значение имеет термин «менеджмент» в экономике?
8. Что такое исследование?
9. Что является объектом и предметом исследования?
10. По каким критериям классифицируются исследования и какие бывают виды исследований?
  11. Какие принципы отбора проблем используются в методологии исследования?
  12. Какую группу действий предполагает постановка проблемы?
  13. Какие факторы влияют на исследование?
  14. Опишите формулу современного управления.

### **Тема 2. Система управления как объект исследования**

1. Уровни исследования систем управления: описание и классификация
2. Организация как социально-экономическая система
3. Перечислите свойства системы
4. Классификация систем Характеристика внешней среды организации.
5. Что представляет собой внутренняя среда организации?
6. Какова роль исследований на разных этапах жизненного цикла организационно-производственной системы?

### **Тема 3. Общенаучные методы исследования в менеджменте**

1. Как классифицируются эмпирические общенаучные методы исследования
2. Суть метода наблюдения
3. Разновидности метода наблюдения
4. Недостатки метода наблюдения
5. Характерные черты описания Основные признаки социально-экономического эксперимента.
6. Типы социально-экономических экспериментов
7. Какие стратегии исследования предполагают различные степени использования интуиции?
8. Какие основные принципы исследовательской полемики?

### **Тема 4. Формально-логические методы исследования управленческих ситуаций**

1. Принципы корректной и эффективной классификации
2. Дайте характеристику характера и сложности управленческих проблем.
3. Классификация управленческих проблем по субъекту воздействия.
4. Классификация управленческих проблем по уровню риска.
5. Классификация управленческих проблем по степени неопределенности. Охарактеризуйте ключевую парадигму решения управленческих проблем.
6. Субъективная оценка управленческих проблем.
7. Каковы подходы к типологии управленческих задач.

#### **Тема 5. Специфические методы исследования управленческих ситуаций**

1. Охарактеризуйте психологические методы анализа управленческих ситуаций.
2. Охарактеризуйте методы подключения новых интеллектуальных источников анализа управленческих ситуаций.
3. В чем сущность экспертных методов анализа управленческих ситуаций? В чем состоят особенности применения эвристического метода?
4. Каковы основные проблемы привлечения экспертов к принятию решений?

#### **Тема 6. Методы исследования операций в менеджменте**

1. Методы линейного программирования в исследованиях в менеджменте.
2. Методы нелинейного программирования в исследованиях в менеджменте.
3. Методы сетевого планирования и управления в исследованиях в менеджменте.
4. Методы теории массового обслуживания в исследованиях в менеджменте. Методы управления запасами при исследованиях в менеджменте.
5. Методы математической теории оптимального управления, применяемые в исследованиях в менеджменте.
6. Математические методы исследований операций в менеджменте.
7. Методы дискретного программирования при исследованиях в менеджменте.
8. Методы динамического программирования при исследованиях в менеджменте.

#### **Тема 7. Оценка эффективности исследования в менеджменте**

1. Роль исследования проблемных ситуаций в менеджменте для принятия эффективных управленческих решений.
2. Исследование как один из начальных этапов процесса управления.
3. Принципы оценивания реальной действительности, результатов или тенденций
4. Способы совершенствования управления. Факторы исследовательского потенциала управления
5. Исследование систем управления через исследование управленческих ситуаций.
6. Черты менеджера исследовательского типа.
7. Типичность возникающих задач в сфере менеджмента.

## 6.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ

По следующим темам на практических занятиях выполняются типовые задачи, а также проводится групповое решение задач в соответствии с рабочей программой дисциплины. Отдельные задания по этим задачам выполняются студентом самостоятельно.

№ темы	Название темы	Название задачи	Номер задания, выносимого на самостоятельную проработку
3	Общенаучные методы исследования в менеджменте	Изучение затрат рабочего времени: хронометраж	Задача 5,6
3	Общенаучные методы исследования в менеджменте	Изучение затрат рабочего времени: фотография рабочего дня	Задача 2
4	Формально-логические методы исследования управленческих ситуаций	Метод декомпозиции проблем	Задача 3,4,5
5	Специфические методы исследования управленческих ситуаций	Применения метода экспертных оценок в процессе исследования управленческих ситуаций	Задача 2
6	Методы исследования операций в менеджменте	Применение теории игр в управлении организацией	Задача 4

### Работа с литературой:

Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1,2	1,2	1	1,2

## 7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РЕШЕНИЮ КЕЙС-ЗАДАЧ

### Тема 2. Система управления как объект исследования

#### Сюжет видео-кейса

Торговая сеть «Дискобол» первое время бурно и хаотично росла, однако за последние два года темпы роста резко снизились, потерялась управляемость. Стратегические цели, сформулированные топ-менеджерами, не были достигнуты даже наполовину. Акционеры, крайне недовольные существующим положением дел, поставили перед генеральным директором задачу – кардинально изменить ситуацию в новом году. Тот начал с пересмотра старых и постановки новых целей. Вовлекая в эту работу всех руководителей компании, он пришёл к выводу, что не так просто поставить цели правильно.

#### Информация, позволяющая правильно понять развитие событий

Все члены управленческой команды проводят несогласованные действия. Отсутствует четко сформулированная стратегия и комплекс мероприятий по ее реализации.

#### Этапы работы с кейсом

1. Просмотр видео-кейса
2. Групповое обсуждение сценария видео-кейса

3. Заполнение индивидуальной формы с заданиями по видео-кейсу

4. Обсуждение результатов работы с видео-кейсом

Анализ ситуации «Откуда берутся цели»

Эпизод	Вопросы к эпизоду	Комментарий
1. Генеральный директор: Что я отвечу акционерам?	Как обстоят дела в компании?	
	С какой проблемой столкнулся директор при постановке целей?	
2. Генеральный директор: Что у нас происходит?	С чего следует начать постановку целей?	
	Какую информацию необходимо проанализировать, чтобы поставить годовые цели?	
3. Генеральный директор: Кто должен знать, что на рынке происходит?	Откуда взять информацию об отраслевом рынке?	
	Как поставить цель для другого подразделения?	
	Чем цель отличается от задачи?	
4. Администратор салона: Почему я должен это делать?	Для чего администратору ставить цели?	
	Как поставить цели нижнего уровня?	

Задание

№ п/п	Уровень	
	Базовый	Повышенный
1	Выявить несогласованность в действиях руководителей	Разработать собственный вариант управленческого решения
2	Охарактеризовать позицию каждого руководителя	Предложить оптимальный вариант поведения службы управления персоналом для решения проблемы организации

3	Описать проблему кампании	
---	---------------------------	--

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Под презентационным проектом понимается совместная обоснованная спланированная и осознанная деятельность студентов-партнеров, которая организована на основе информационных технологий, имеет общую проблему, цель, согласованные методы и которая направлена на формирование у них определенной системы интеллектуальных и практических умений.

Проект – это исследование конкретной проблемы, ее практическая или теоретическая реализация.

В проект в качестве его составных компонентов входят:

- формулирование цели (что и почему надо сделать),
- разработка или выбор путей выполнения проекта,
- работа над проектом,
- оформление результатов,
- защита проекта на практическом занятии.

Этапы работы над проектом можно представить в виде следующей схемы:

### ПОИСКОВЫЙ

- Определение тематического поля и темы проекта.
- Поиск и анализ проблемы.
- Постановка цели проекта.

### АНАЛИТИЧЕСКИЙ

- Анализ имеющейся информации.
- Поиск информационных лакун.
- Сбор и изучение информации.
- Поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности.
- Составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ.
- Анализ ресурсов.

### ПРАКТИЧЕСКИЙ

- Выполнение запланированных технологических операций.
- Текущий контроль качества.
- Внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.

### ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЙ

- Подготовка презентационных материалов.
- Презентация проекта.
- Изучение возможностей использования результатов проекта (выставка, продажа, включение в банк проектов, публикация).

### КОНТРОЛЬНЫЙ

- Анализ результатов выполнения проекта.
- Оценка качества выполнения проекта.

### Темы презентационных проектов

Базовый уровень	Повышенный уровень
1. Значение и роль исследовательской работы в деятельности менеджмента.	1. Концепция управления по целям.
2. Система управления как объект организационных исследований.	2. Параметры обратной связи как потока информации.
3. Понятие, классификация и требования к формулировке управленческих	3. Архетип «жесткого» управления и его эффективность

<p>проблем.</p> <p>4. Общая схема диагностики управленческих проблем.</p> <p>5. Особенности исследования власти и лидерства.</p> <p>6. Основные проблемы и содержание исследования организационного климата.</p> <p>7. Познавательное и практическое значение анализа документов.</p> <p>8. Производственные эксперименты как метод исследования организационных проблем.</p> <p>9. Методические требования к содержанию и композиции анкет и опросных листов.</p> <p>10. Использование результатов исследования в управленческой практике.</p> <p>11. Особенности социометрических исследований.</p> <p>12. Методологические основы и область применения выборочных исследований.</p> <p>13. Применение экспертной оценки в исследовании организационных проблем.</p> <p>14. Значение исследований в управлении конфликтами.</p> <p>15. Параметрическое исследование результатов управления</p>	<p>4. Системная технология вмешательства и ее эффективность.</p> <p>5. Становление системного анализа как методологии исследования.</p> <p>6. Р. Акофф о системном мышлении.</p> <p>7. Кибернетика в исследовании систем управления.</p> <p>8. Позиция на рынке как параметр организации и ее менеджмента.</p> <p>9. Исследование системных параметров управления</p> <p>10. Архетип системы управления как фактор оценки потенциала знаний и умений.</p> <p>11. Интеграция знаний и умений по стадиям жизненного цикла организации.</p> <p>12. Оценка потенциала управляющего персонала.</p> <p>13. Концепция и параметры рациональности структуры системы управления.</p> <p>14. Системный анализ как теоретическая основа исследования систем управления.</p> <p>15. Прогнозирование деятельности организации на основе исследования ее перспектив.</p>
--	--

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Написание реферата практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска, изучения литературы по выбранной теме; анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Подготовка рефератов способствует формированию правовой культуры у будущего бакалавра, закреплению у него специальных знаний, развитию умения самостоятельно анализировать многообразные явления современности, вести полемику.

Процесс написания реферата включает:

- выбор темы;
- подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение;
- составление плана;
- написание текста работы и ее оформление;
- устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов, и определяется собственная позиция студента с изложением соответствующих аргументов.

Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции юридической практики, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Студент при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Работу над рефератом следует начинать с общего ознакомления с темой (прочтение соответствующего раздела учебника, учебного пособия, конспектов лекций). После этого необходимо изучить нормативные акты, литературные и иные источники, рекомендованные преподавателем. Однако перечень источников не должен связывать инициативу студента. Он может использовать произведения, самостоятельно подобранные в результате изучения библиографии в библиотеке. Особенно внимательно необходимо следить за новой литературой по избранной проблематике, в том числе за журнальными статьями. В процессе изучения литературы рекомендуется делать выписки, постепенно группируя и накапливая теоретический и практический материал. План реферата должен быть составлен таким образом, чтобы он раскрывал название работы.

Реферат, как правило, состоит из *введения*, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, *основного материала*, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и *заключения*, где формируются выводы, оценки, предложения.

Изложение материала должно быть кратким, точным, последовательным. Необходимо употреблять термины, свойственные науке конституционного права, избегать непривычных или двусмысленных понятий и категорий, сложных грамматических оборотов. Термины, отдельные слова и словосочетания допускается заменять принятыми текстовыми сокращениями, смысл которых ясен из контекста. Рекомендуется включать в реферат схемы и таблицы, если они помогают раскрыть основное содержание проблемы и сокращают объем работы.

Работа должна быть представлена к защите в печатном виде. Ее объем должен составлять 10-15 страниц Roman, размер 14, интервал 1,5.

На титульном листе студент указывает название института, полное наименование темы реферата, свою фамилию и инициалы, а также ученую степень, звание, фамилию и инициалы научного руководителя, а в самом конце — дату написания работы и личную подпись.

Особое внимание следует уделить оформлению научно-справочного аппарата и прежде всего ссылок (в конце предложения в квадратных скобках). В списке литературы ссылка должна быть полной: с указанием фамилии и инициалов автора, названия книги, места и года ее издания, страницы, с которой взята цитата или соответствующее положение. Для статей из журналов, сборников указывают фамилию и инициалы автора, название статьи, затем название журнала или сборника статей с указанием года издания и номера (или выпуска). При ссылке на газетную статью кроме названия и года издания указывают дату. Оформляя нормативные источники, необходимо указывать полное и точное название нормативного акта, дату его принятия и редакции, а также изменений и дополнений. При этом обязательными являются название, год, номер и статья официального издания, где был опубликован нормативный акт.

Текст полностью написанной и оформленной работы подлежит тщательной проверке. Ошибки и опiski, как в тексте, так и в цитатах и в научно-справочном аппарате отрицательно сказываются на оценке. Содержание реферата студент докладывает на практическом занятии. Предварительно подготовив тезисы доклада, студент в течение 5—7 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения студенту выставляется соответствующая оценка.



Также реферат является основным контрольным документом перед сдачей экзамена по дисциплине «Методы исследований в менеджменте».

### **Тематика рефератов по дисциплине «Методы исследований в менеджменте»**

#### **Тематика рефератов**

1. Значение и роль исследовательской работы в деятельности менеджмента.
2. Система управления как объект организационных исследований.
3. Понятие, классификация и требования к формулировке управленческих проблем.
4. Общая схема диагностики управленческих проблем.
5. Особенности исследования власти и лидерства.
6. Основные проблемы и содержание исследования организационного климата.
7. Познавательное и практическое значение анализа документов.
8. Производственные эксперименты как метод исследования организационных проблем.
9. Методические требования к содержанию и композиции анкет и опросных листов.
10. Использование результатов исследования в управленческой практике.
11. Особенности социометрических исследований.
12. Методологические основы и область применения выборочных исследований.
13. Применение экспертной оценки в исследовании организационных проблем.
14. Значение исследований в управлении конфликтами.
15. Параметрическое исследование результатов управления
16. Концепция управления по целям.
17. Параметры обратной связи как потока информации.
18. Архетип «жесткого» управления и его эффективность
19. Системная технология вмешательства и ее эффективность.
20. Становление системного анализа как методологии исследования.
21. Р. Акофф о системном мышлении.
22. Кибернетика в исследовании систем управления.
23. Позиция на рынке как параметр организации и ее менеджмента.
24. Исследование системных параметров управления
25. Архетип системы управления как фактор оценки потенциала знаний и умений.
26. Интеграция знаний и умений по стадиям жизненного цикла организации.
27. Оценка потенциала управляющего персонала.
28. Концепция и параметры рациональности структуры системы управления.
29. Системный анализ как теоретическая основа исследования систем управления.
30. Прогнозирование деятельности организации на основе исследования ее перспектив.

#### ***Критерии оценивания компетенций***

Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены основные требования к реферату и его защите, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично;

допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## **10.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ**

Изучение дисциплины «Методы исследований в менеджменте» завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

На консультации перед экзаменом студентов знакомят с основными требованиями, отвечают на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

При подготовке к экзамену необходимо использовать конспекты лекций по дисциплине, учебники и учебные пособия (из списка основной и дополнительной литературы) или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

### **Вопросы к экзамену**

1. Роль исследований в современном менеджменте.
2. Типология исследований и логическая схема проведения исследования.
3. Классификация разновидностей исследования. Выбор исследования, отвечающего потребностям конкретной ситуации.
4. Проблема выбора объекта и предмета исследования.
5. Исследование как функция современного менеджмента.
6. Необходимость исследования управленческих ситуаций.
7. Методология исследования и ее главные признаки.
8. Особенности диалектического подхода к исследованию. Преимущества подхода.
9. Гипотеза, проблема и цель исследования. Интерпретация понятий.
10. Основные научные методы исследований.
11. Типология и фактология исследования
12. . Классификация эмпирических общенаучных методов исследования
13. Суть метода наблюдения. Разновидности и недостатки метода наблюдения
14. Основные признаки социально-экономического эксперимента. Типы социально-экономических экспериментов
15. Взаимосвязь методологии и организации проведения исследования.
16. Сущность системного подхода к исследованию.
17. Сущность метода синектического исследования проблем.
18. Роль формальной логики в проведении исследования.
19. Особенности индуктивных и дедуктивных методов исследования.
20. Основные виды качественных методов исследований и их характеристика.
21. Основные виды количественных методов исследований и их характеристика.
22. Моделирование в исследовании управленческих ситуаций.

23. Мозговой штурм и метод «фокус-группы» при проведении исследования.
24. Методы проектирования концепций в исследованиях.
25. Организация проведения исследования.
26. Классификация управленческих проблем
27. Особенности исследования макроэкономической среды бизнеса на конкурентном рынке сбыта.
28. Оценка результатов исследования, диагностика ситуаций и презентация отчета о проведенном исследовании.
29. Особенности и содержание исследования микроэкономической среды предприятия при выходе на конкурентный рынок сбыта.
30. Методы исследования конфликта в организации.
31. Особенности применения эвристического метода
32. Особенности применения экспертного метода
33. Проблема оценки приоритетности решения управленческих задач.
34. Исследовательский потенциал организации.
35. Принципы формирования исследовательской команды.
36. Методы линейного программирования в исследованиях в менеджменте.
37. Методы нелинейного программирования в исследованиях в менеджменте.
38. Методы сетевого планирования и управления в исследованиях в менеджменте.
39. Методы теории массового обслуживания в исследованиях в менеджменте.
40. Методы управления запасами при исследованиях в менеджменте.
41. Методы математической теории оптимального управления, применяемые в исследованиях в менеджменте.
42. Математические методы исследований операций в менеджменте.
43. Методы дискретного программирования при исследованиях в менеджменте.
44. Методы динамического программирования при исследованиях в менеджменте

## 11. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная литература:*

3. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1 [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент»/ Родионова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74894.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Покровский В.В. Математические методы в бизнесе и менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровский В.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6509.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### *Дополнительная литература:*

3. Методология и методы разработки управленческих решений [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66056.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Кужева С.Н. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кужева С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59621.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### ***Методическая литература***

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Методы исследований в менеджменте». для студентов направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (направленность (профиль): Бизнес-администрирование), Пятигорск, 2022 (электронная версия).

#### **Интернет-ресурсы:**

7. <http://ecsocman.hse.ru> - официальный сайт федерального портала «Экономика. Социология. Менеджмент».

#### ***Профессиональные базы данных:***

8. <http://biblioclub.ru> - «Университетская библиотека онлайн»
9. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»
10. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека e-Library
11. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ