

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.06 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ»**

Направление подготовки

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

Направленность (профиль) подготовки

«Организация и управление производственными системами»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

Рязань 2023

## **1. ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Тема 1. Теоретические основы технологического аудита**

Цель: закрепить знания по основам организации технологического аудита.

1) Вопросы для обсуждения:

1. Роль технологического аудита в деятельности наукоемких организаций.
2. Сущность, цели и задачи технологического аудита.
3. Техничко-технологический аудит.
4. Отечественный и зарубежный опыт проведения технологического аудита наукоемких производств.

2) Тестирование по теме.

3) Работа в группе (2-4 чел.). Постановка цели, задач и выявление области применения технологического аудита в конкретной организации.

Задание.

На основе собственного трудового опыта или опыта знакомых:

- выберите предприятие;
- определите цель и задачи технологического аудита;
- выберите область исследования.

Результаты представить в виде публичного доклада.

Задания для самостоятельной работы

- 1) Изучить конспект лекций и дополнительный теоретический материал.
- 2) Составить инфографику по обобщению информационной базы и принятия решений в нестандартной ситуации.
- 3) Продумать цели, задачи и области применения технологического аудита предприятия, которые Вы можете представить на практическом занятии.

### **Тема 2. Методические основы организации и проведения технологического аудита наукоемких предприятий**

Цель: формирование умений и навыков грамотного применения технологий и методики проведения технологического аудита.

1) Вопросы для обсуждения

1. Правовые основы и профессиональное регулирование аудиторской деятельности.
2. Технологии и методики проведения технологического аудита.
3. Этапы проведения технологического аудита наукоемких предприятий.
4. Планирование программы аудиторской проверки.
5. Организация проведения технологического аудита наукоемких предприятий.
6. Особенности составления отчета технологического аудита.

2) Тестирование по теме.

3) Решение ситуационных задач (диаграмма Исикавы, анализ Паретто).

4) Решение типовых задач.

Задания для самостоятельной работы

- 1) Изучить конспект лекций и дополнительный теоретический материал.
- 2) Подготовить ментальную карту плана проведения технологического аудита наукоемкого предприятия.
- 3) Изучить примеры отчетов по технологическому аудиту предприятий.

### **Тема 3. Технологический аудит как метод оценки состояния и перспектив наукоемкой организации**

Цель: закрепление знаний, формирование умений и навыков оценки состояния и перспектив наукоемкой организации.

1) Вопросы для обсуждения

1. Особенности проведения аудита работоспособности технических механизмов, используемых в организации технологий, производственно-технологической базы и их соответствие конструкторско-технологической сложности продукции.

2. Аудит возможности внедрения передовых технологий.
3. Оценка результатов интеллектуальной деятельности и возможности их использования.
4. Анализ эффективности системы управления производством и технологическими процессами.
5. Технологический аудит бизнес-процессов и процессов цифровизации.
6. Аудит технологических процессов и сравнение их с техническими стандартами и практикой (в том числе конкурентов).
7. Диагностика инновационных технологий.
- 2) Тестирование по теме.
- 3) Решение типовых задач.

Задания для самостоятельной работы

- 1) Изучить конспект лекций и дополнительный теоретический материал.
- 2) Написать эссе на тему «Сильные и слабые стороны наукоемкого производства».

#### **Тема 4. *Тема 4. Технологическая стратегия инновационной организации***

Цель: закрепление знаний, формирование умений и навыков освоения специфики технологический аудит инновационной деятельности.

- 1) Вопросы для обсуждения:
  1. Роль технологического аудита в активизации инновационной деятельности.
  2. Инновационно - технологический аудит, его организация и проведение.
  3. Выработка и реализации технологической стратегии организации.
- 2) Тестирование по теме.
- 3) Решение типовых задач.

Задания для самостоятельной работы

Изучить конспект лекций и дополнительный теоретический материал.

## **2. ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Роль и области применения технологического аудита в деятельности наукоемких организаций.
2. Сущность, цели, задачи и принципы технологического аудита.
3. Информационная база технологического аудита.
4. Взаимосвязь технического, технологического и технико-технологического аудита.
5. Отечественный и зарубежный опыт в стимулировании инноваций и проведения технологического аудита наукоемких производств.
6. Технологии и методики проведения технологического аудита.
7. Бенчмаркинг как управленческий инструмент.
8. Основные этапы проведения технологического аудита наукоемких предприятий.
9. Организация проведения технологического аудита наукоемких предприятий.
10. Отчет технологического аудита.
11. Аудит проблем организации производства.
12. Аудит работоспособности технических механизмов и соответствие их работы требованиям технической документации.
13. Экспертная оценка соответствия технологий производства продукции (работ, услуг) современному уровню развития науки и техники.
14. Аудит используемых в организации технологий, производственно-технологической базы и их соответствие конструкторско- технологической сложности продукции.
15. Аудит технологических процессов и сравнение их с техническими стандартами и практикой (в том числе конкурентов).
16. Выявление наилучшей технологической практики в ходе анализа технологических эталонов.
17. Анализ эффективности системы управления производством и технологическими процессами.

18. Аудит рабочих мест.
19. Аудит логистических потоков.
20. Аудит достаточности и качества персонала.
21. Анализ производственных процессов.
22. Технологический аудит бизнес- процессов и процессов цифровизации.
23. Роль технологического аудита в активизации инновационной деятельности.
24. Требования и правила проведения инновационно-технологического аудита.
25. Классификация и выделение групп технологий по приоритетности и перспективности.
26. Оценка эффективности используемых технологий в ходе анализа технологического портфеля организаций.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ЭССЕ**

Эссе студента – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Структура эссе

1. Введение – суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически;

На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования.

При работе над введением могут помочь ответы на следующие вопросы: «Надо ли давать определения терминам, прозвучавшим в теме эссе?», «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

2. Основная часть – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. Необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ, можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

В процессе построения эссе необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом. Следовательно, наполняя содержанием разделы аргументацией (соответствующей подзаголовкам), необходимо в пределах параграфа ограничить себя рассмотрением одной главной мысли.

Хорошо проверенный способ построения любого эссе – использование подзаголовков для обозначения ключевых моментов аргументированного изложения: это помогает посмотреть на то, что предполагается сделать (и ответить на вопрос, хорош ли замысел). Такой подход поможет следовать точно определенной цели в данном исследовании. Эффективное использование подзаголовков - не только обозначение основных пунктов, которые необходимо осветить. Их последовательность может также свидетельствовать о наличии или отсутствии логичности в освещении темы.

3. Заключение – обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий эссе элемент, как указание на применение исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Требования к оформлению эссе:

- 1) оформление – титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложения (при необходимости);
- 2) список литературы – должен содержать не менее 5 наименований источников,

использованных при написании работы (в т.ч. статистические, Интернет-источники), оформленные в соответствии с ГОСТ 7.0.5;

3) приложения – выносятся необходимые для иллюстрации и пояснения текста статистические и расчетные таблицы, графики, схемы, диаграммы, рисунки;

4) при оформлении эссе требуется воспользоваться компьютерными средствами (текстовые редакторы Microsoft Word, OpenOffice).

5) объем эссе – не должен превышать 5 страниц текста Times New Roman – 14, интервал одинарный.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ПУБЛИЧНОГО ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ**

*Доклад* – это краткое публичное устное изложение результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности студента, представляет собой сообщение о сути вопроса или исследования применительно к заданной тематике. Доклады направлены на более глубокое самостоятельное изучение обучающимся лекционного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения. Данный метод обучения используется в учебном процессе при проведении практических занятий в форме семинаров. Его задачами являются:

- формирование умений самостоятельной работы обучающихся с источниками литературы, их систематизация;
- развитие навыков логического мышления;
- углубление теоретических знаний по проблеме исследования.
- развитие навыков изложения своих мыслей и идей перед аудиторией, умения уверенно пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументированное изложение определенной темы, быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение. В ходе доклада должны быть сделаны ссылки на использованные источники. В зависимости от тематики доклада он может иметь мультимедийное сопровождение, в ходе доклада могут быть приведены иллюстрации, таблицы, схемы, макеты, документы и т. д. В ходе доклада может быть использована доска, флип-чарт для иллюстрации излагаемых тезисов.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий  
кафедрой ЭМОП

Простая подпись