

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.ДВ.02.02 «ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ  
ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ»**

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. Сущность и характеристика интегральной логистической поддержки процесса технической эксплуатации изделий**

Цель: получение основных знаний об интегрированной логистической поддержке процессов технической эксплуатации изделий.

Вопросы для обсуждения

1. Сущность, необходимость создания ЛПП.
2. Место ИЛП в жизненном цикле изделия.
3. Задачи и функции ИЛП.

Доклад: Необходимость создания ИЛП на современном этапе развития российской экономики.

Дискуссия: Содержание и состав современной ИЛП.

Дебаты Сравнительная характеристика ИЛП в различных отраслях.

Задание на самостоятельную работу:

1. Изучить материал лекции.
2. Подготовиться к обсуждению по вопросам занятия.
3. Подготовить аннотированный обзор используемой литературы.
4. Продумать организационную структуру поддержки технической эксплуатации сложных изделий на Вашем предприятии.

### **Тема 2. Организация и инженерное обеспечение интегральной поддержки процессов технической эксплуатации изделий.**

Цель: формирование знаний и умений, обеспечивающих сбор, обработку и использование сведений для выработки методов, способов и содержания ИЛП в период создания, производства и использования сложных изделий.

Вопросы для обсуждения

1. Организационно-функциональная структура ИЛП.
2. Основные задачи ИЛП и содержание ИЛП на этапе проектирования изделий.
3. Инженерное обеспечение ИЛП на этапе производства сложного изделия.
4. Основные задачи и содержание ИЛП на этапе послепродажного обеспечения функционирования изделий.

Доклад: «Исходные данные для формирования ИЛП: структура и характеристики изделия».

Дискуссия: «Содержание анализа логистического процесса поддержки эксплуатации сложных изделий».

Научное общение: «Направления послепродажного обеспечения».

Дебаты: «Показатели и критерии ИЛП».

Обсуждение практической ситуации «Инструменты и методы подготовки программы реализации требований к ИЛП»

Задание на самостоятельную работу:

1. Изучить материал лекции.
2. Чтение и анализ научной литературы по теме.
3. Подготовиться к обсуждению по вопросам занятия.
4. Подготовить аннотированный обзор используемой литературы.
5. Подготовиться к дискуссии и дебатам
6. Продумать и сформулировать показатели ИЛП сложных изделий на предприятии, где Вы работаете.
7. Подготовиться к обсуждению практической ситуации «Инструменты и методы подготовки программы реализации требований к ИЛП»

### **Тема 3. Информационное обеспечение интегральной поддержки процессов технической эксплуатации изделий.**

Цель: расширение знаний, формирование практических навыков и умений для создания информационной системы ИЛППТЭ сложных и наукоёмких изделий

Вопросы для обсуждения

1. Сущность и необходимость интегрированной информационной системы (ИИС ИЛП).
2. Структурно-функциональная система ИИС ИЛП.
3. Информационное взаимодействие субъектов ИЛП. Информационные процессы в ходе ЖЦ

Доклад: Задачи интегрированной информационной системы ИЛП.

Дискуссия: «Принципиальная функционально-алгоритмическая схема информационного обеспечения ИЛП».

Научное сообщение: «Информационная подсистема эксплуатации и организации МТО и ТОиР изделия».

Задание на самостоятельную работу:

1. Изучить материал лекции.
2. Подготовиться к обсуждению по вопросам занятия.
3. Подготовить аннотированный обзор и сравнительный анализ используемой литературы.
4. Подготовить организационную структуру и структуру управления на Вашем предприятии.
5. Подготовиться к обсуждению практической ситуации «Структурно-функциональная схема информационного обеспечения эксплуатации сложного радиотехнического изделия».

### **Тема 4. Организация проектирования и управления интегральной поддержки процессов технической эксплуатации наукоёмких изделий.**

Цель: Формирование практических навыков и умений по организации логистической поддержки технической эксплуатации наукоёмких изделий.

Вопросы для обсуждения

1. Этапы и элементы управления ИЛП.
2. ГОСТЫ как основа управления ИЛП.
3. Концепция ИЛП и её составляющие.
4. Процесс создания комплекса ИЛП наукоёмкой продукции

Доклад: «Характеристика требований к ИЛП сложных изделий и пути их реализации на управлении».

Научное сообщение: «Преимущества, получаемые проектантами, изготовителями и эксплуатантами от внедрения ИЛП.

Научное сообщение: «Программные продукты для проектирования ИЛП».

Дискуссия: «Состав системы ИЛП при обслуживании радиотехнических комплексов».

Решение практической ситуации «Разработка концепции ИЛП для сложного радиотехнического изделия (комплекса).

Задание на самостоятельную работу:

1. Изучить материал лекции.
2. Подготовиться к обсуждению по вопросам занятия.
3. Чтение и анализ научной литературы по теме занятия.
4. Подготовить аннотированный обзор используемой литературы.
5. Подготовиться к дискуссии
6. Подготовиться к решению практической ситуации.

## **Тема 5. Международный опыт интегральной поддержки процессов технической эксплуатации изделий и возможности его использования в России.**

Цель:

- расширение знаний об интегрированных логистических системах поддержки технической эксплуатации сложных изделий в развитых странах;
- формировать умения, обеспечивающих сбор и обработку информации для оценки опыта развитых стран и выработки методов для использования его при организации системы ИЛП эксплуатации изделий на отечественных предприятиях.

Вопросы для обсуждения

1. Характерные черты ИЛП в Евросоюзе и США
2. Особенности ИЛП в Японии.
3. Опыт ИЛП в Китае.
4. Проблемы создания ИЛП инновационного продукта.
5. Проблемы совершенствования нормативной базы разработки и производства сложных изделий.
6. Проблемы государственного участия в создании и функционирования ИЛП.

Доклад: «Европейские стандарты и их роль в организации ИЛП».

Доклад: «Проблемы сертификации российских изделий за рубежом».

Научное сообщение: «Международные стандарты, регулирующие ИЛП».

Научное сообщение: «Проблемы интеграции российских и международных систем ИЛП».

Дискуссия: «Целесообразность и возможности использования зарубежного опыта ИЛП в России».

Дебаты: «Тенденции в развитии ИЛП в международной практике».

Дебаты: «Сдерживающие факторы развития ИЛП в России на современном этапе»

Задание на самостоятельную работу:

1. Изучить материал лекции.
2. Подготовиться к обсуждению по вопросам занятия.
3. Подготовить аннотированный обзор используемой литературы.
4. Подготовиться к дискуссии и дебатам по теме занятия.

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

1. Сущность и необходимость создания ИЛП в современной экономике.
2. Функции, задачи и подходы к ИЛП.
3. Место ИЛП в жизненном цикле (ЖЦ) изделия.
4. Содержание и состав ИЛП в современной экономике. Проектирование, производство, эксплуатация, обслуживание и ремонт наукоемкого изделия.
5. Сравнительная характеристика подходов к ИЛП в разных отраслях.
6. Инструменты и методы анализа логистического процесса (АЛП).
7. Исходные данные для формирования ИЛП: структура и характеристики изделия.
8. Анализ логистического процесса (АЛП).
9. Основные задачи и содержание ИЛП на этапе разработки и проектирования. Обеспечение процессов сертификации информационной базы данных об изделии.
10. Инженерное обеспечение ИЛП на этапе производства изделия.
11. Использование стандартов, данных об изделиях и программно-технических средств при ИЛП.
12. Основные задачи и содержание ИЛП на этапе послепродажного обеспечения функционирования изделий. Система материально-технического обеспечения.
13. Показатели и критерии интегральной логистической поддержки процесса эксплуатации сложных изделий. Интегральный показатель пригодности изделия к выполнению процессов технического обслуживания и ремонта
14. Методы определения стоимости жизненного цикла (ЖЦ) в рамках технических и эксплуатационно-технических характеристик (ЭТХ).

15. Методы подбора оборудования изделия исходя из требований к элементам системы послепродажной поддержки. Выбор и оптимизация вариантов послепродажного обеспечения (ППО).
16. Характеристика направлений послепродажного обеспечения.
17. Требования ГОСТа к созданию ТО и МТО (ГОСТ). Гарантийная и постгарантийная поддержка эксплуатации изделия.
18. Анализ экономической и технической эффективности. Осуществление доработок конструкции и изменение системы технического обслуживания.
19. Информационные процессы в ходе жизненного цикла сложного изделия и взаимодействие субъектов ИЛП.
20. Сущность и необходимость интегрированной информационной системы (ИИС ИЛП). Структурно-функциональная схема ИИС ИЛП.
21. Блок-схема функционально-алгоритмического информационного обеспечения ИЛП.
22. Задачи интегрированной информационной системы ИЛП.
23. Принципиальная функционально-алгоритмическая схема информационной системы ИЛП сложного наукоемкого изделия.
24. Информационное взаимодействие субъектов ИЛП. Информационные процессы в ходе жизненного цикла изделия. Информационная подсистема эксплуатации и организации МТО и ТОиР изделия.
25. Проведение маркетинговых исследований в отрасли, изучение спроса, конъюнктуры, перспектив развития отрасли.
26. Оценка возможностей разработки, производства и обеспечения послепродажного обслуживания изделия.
27. Техничко-экономическое обоснование производства и технической эксплуатации изделия. Анализ поставщиков. Создание инфраструктуры для реализации продукции и поддержки процессов технической эксплуатации.
28. Управление производством изделия (планирование производства, сбор и анализ данных о ходе подготовки и производства, реализация управленческих решений).
29. Разработка системы послепродажного обеспечения (ООП). Создание информационной среды между разработчиком, изготовителем, организатором ТО (дилером) и эксплуатантом. Создание электронной документации.
30. Разработка требований к системе материально-технического обеспечения.
31. Организация материального и информационного взаимодействия между субъектами системы ИЛП.
32. Организация переподготовки кадров, повышение квалификации специалистов.
33. Затраты на ИЛП и их оценка. Оптимальная стоимость эксплуатации.
34. Управление материальными ресурсами: формирование перечня предметов начальной поставки по системе, принятой в России; формирование иллюстративного каталога запчастей; планирование поставок запчастей; администрирование заказов запчастей.
35. ГОСТы как основа управления ИЛП. ГОСТ Р 53393-2017 Интегрированная логистическая поддержка. Основные положения.
36. Организационные основы проектирования комплекса ИЛП наукоемкой продукции. Задачи при проектировании ИЛП.
37. Требования к информационной поддержке проектирования. Выбор базового программного продукта для системы ИЛП на предприятии.
38. ГОСТЫ как основа проектирования ИЛП.
39. Характерные черты ИЛП в Евросоюзе и США. Система многочисленных стандартов.
40. Особенности ИЛП в Японии.
41. Опыт ИЛП в Китае: целевой характер ИЛП.
42. Европейские стандарты, их основное содержание и роль в организации ИЛП. Тенденции в развитии ИЛП в международной практике.
43. Возможности использования международного опыта ИЛП в России.
44. Внутренние и внешние противоречия как источник проблем функционирования и развития ИЛП.
45. Совершенствование нормативной базы разработки, производства, поставки и эксплуатации сложных изделий. Сертификация российских изделий за рубежом.
46. Проблемы государственного участия в создании и функционировании ИЛП. Проблемы создания информационной среды при разработке новых сложных изделий.

47. Использование международного опыта и нормативной документации при создании системы послепродажного обеспечения. Интеграция в мировую систему ИЛП.

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ДИСКУССИИ

**Дискуссия** – один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма занятий позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога.

#### Правила ведения дискуссии

Дискуссия – это деловой обмен мнениями, в ходе которого каждый выступающий должен стараться рассуждать как можно объективнее. Каждое высказывание должно быть подкреплено фактами. В обсуждении следует предоставить каждому участнику возможность высказаться. Каждое высказывание, позиция должны быть внимательно рассмотрены всеми участниками дискуссии. Необходимо внимательно слушать выступления других, размышлять над ними и начинать говорить только тогда, когда появляется уверенность в том, что каждое ваше слово будет сказано по делу. В ходе обсуждения недопустимо «переходить на личности», «навешивать ярлыки», допускать уничижительные высказывания и т.д. Отстаивайте свои убеждения в энергичной и яркой форме, не унижая при этом достоинство лица, высказавшего противоположное мнение. При высказывании другими участниками дискуссии мнений, не совпадающих с вашим, сохраняйте спокойствие, исходя из того, что каждый человек имеет право на собственное мнение. Любое выступление должно иметь целью разъяснение разных точек зрения и примирение спорящих. Говорите только по заданной теме, избегая любых бесполезных уклонений в сторону. Сразу же следует начинать говорить по существу, лаконично придерживаясь четкой логики, воздерживаясь от пространных вступлений. Остроту дискуссии придают точные высказывания. Следует вести себя корректно. Не используйте отведенное для выступления время для высказывания недовольства тому или иному лицу, тем более отсутствующим.

### 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