

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

**Интегрированная логистическая поддержка
процессов технической эксплуатации изделия
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Экономики, менеджмента и организации производства**

Учебный план 27.04.06_24_00.plx
27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

к.э.н., доц., Мишин В.Б.

Рабочая программа дисциплины

Интегрированная логистическая поддержка процессов технической эксплуатации изделия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 940)

составлена на основании учебного плана:

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от 06.06.2024 г. № 12

Срок действия программы: 2024-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Евдокимова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся твердых теоретических знаний и практических навыков в области поддержки процессов технической эксплуатации изделий на основе логистического подхода.
1.2	Основные задачи освоения учебной дисциплины:
1.3	получение системы знаний об интегрированной логистической поддержке процессов технической эксплуатации изделия как необходимой части организации производственного и эксплуатационного процессов сложной техники
1.4	формирование умений, обеспечивающих сбор, обработку и использование сведений для выработки методов, способов и содержания при организации интегральной логистической поддержки эксплуатации сложных технических изделий
1.5	формирование практических навыков и умений по организации логистической поддержки технической эксплуатации изделий в конкретной отрасли

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ознакомительная практика
2.1.2	Организационно-экономическое моделирование производственных систем
2.1.3	Организация и нормирование труда
2.1.4	Организация и управление производственными системами
2.1.5	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
2.1.6	Производственная логистика
2.1.7	Разработка инвестиционных проектов развития наукоемких производств
2.1.8	Маркетинговая деятельность наукоемких предприятий
2.1.9	Управление интеллектуальной собственностью
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен разрабатывать продуктовую стратегию и стратегию технологической модернизации производственных систем, анализировать и оценивать инвестиционные проекты	
ПК-2.2. Разрабатывает, анализирует и оценивает проекты и программы реализации продуктовой и технологической стратегий	
Знать основные принципы и нормативное регулирование создания систем интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции Уметь проектировать и обосновывать эффективность процессов интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции Владеть навыками разработки системы интегрированной логистической поддержки с целью обеспечения высокого уровня эксплуатационно-технических характеристик изделия	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные принципы и нормативное регулирование создания систем интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции
3.2	Уметь:
3.2.1	проектировать и обосновывать эффективность процессов интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки системы интегрированной логистической поддержки с целью обеспечения высокого уровня эксплуатационно-технических характеристик изделия

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Теоретическое обучение					
1.1	Сущность и характеристика интегрированная логистической поддержки (ИЛП) процесса технической эксплуатации изделий /Тема/	3	0			
1.2	Сущность и необходимость создания ИЛП в современной экономике. Функции, задачи и подходы к ИЛП. Место ИЛП в жизненном цикле (ЖЦ) изделия. Содержание и состав ИЛП в современной экономике. Проектирование, производство, эксплуатация, обслуживание и ремонт наукоёмкого изделия. Сравнительная характеристика подходов к ИЛП в разных отраслях. Инструменты и методы анализа логистического процесса (АЛП). /Лек/	3	3	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
1.3	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы /Ср/	3	11	ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
1.4	Организация и инженерное обеспечение интегрированной логистической поддержки процессов технической эксплуатации изделий /Тема/	3	0			

1.5	Организационно-функциональная структура ИЛП ЖЦ. Исходные данные для формирования ИЛП: структура и характеристики изделия. Анализ логистического процесса (АЛП). Основные задачи и содержание ИЛП на этапе разработки и проектирования. Обеспечение процессов сертификации информационной базы данных об изделии, обеспечивающей техническое обслуживание и ремонт, материально-техническое обеспечение и эксплуатационно-технической документации. Формирование системы обучения кадров инженерно-технического состава на этапе эксплуатации. Инженерное обеспечение ИЛП на этапе производства изделия. Использование стандартов, данных об изделиях и программно-технических средств при ИЛП. Формирование эксплуатационной и ремонтной документации, информационное обеспечение заказчика, организация материально-технического обеспечения объекта эксплуатации. Основные задачи и содержание ИЛП на этапе послепродажного обеспечения функционирования изделий. Система материально-технического обеспечения. Показатели и критерии интегрированной логистической поддержки процесса эксплуатации сложных изделий. Интегральный показатель пригодности изделия к выполнению процессов технического обслуживания и ремонта и применению средств поддержки на протяжении его жизненного цикла. Простота и удобство обучения и тренировок специалистов, управляющих изделием. Методы определения стоимости жизненного цикла (ЖЦ) в рамках технических и эксплуатационно-технических характеристик (ЭТХ). Методы подбора оборудования изделия исходя из требований к элементам системы послепродажной поддержки. Выбор и оптимизация вариантов послепродажного обеспечения (ППО). Характеристика направления послепродажного обеспечения. Требования к созданию ТО и МТО (ГОСТ). Гарантийная и постгарантийная поддержка эксплуатации изделия. Обучение персонала (инженеров по эксплуатации). Анализ экономической и технической эффективности. Осуществление доработок конструкции и изменение системы технического обслуживания. /Лек/	3	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
1.6	Обсуждение вопросов, дискуссия, доклад, дебаты /Пр/	3	6	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Отчет по практическом у занятию. Зачет
1.7	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	14	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
1.8	Информационное обеспечение интегрированной поддержки процессов технической эксплуатации изделий /Тема/	3	0			

1.9	Информационные процессы в ходе жизненного цикла сложного изделия и взаимодействие субъектов ИЛП. Сущность и необходимость интегрированной информационной системы (ИИС ИЛП). Структурно-функциональная схема ИИС ИЛП. Блок-схема функционально-алгоритмического информационного обеспечения ИЛП. Задачи интегрированной информационной системы ИЛП. Объединение в единое информационное пространство большого числа территориально удалённых объектов и подразделений; поддержка деятельности подразделений и объектов производства и эксплуатации изделий; автоматизация всех технологических и бизнес процессов компании; оперативный контроль. Принципиальная функционально-алгоритмическая схема информационной системы ИЛП сложного наукоемкого изделия. Информационное взаимодействие субъектов ИЛП. Информационные процессы в ходе жизненного цикла изделия. Информационная подсистема эксплуатации и организации МТО и ТОиР изделия. /Лек/	3	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
1.10	Обсуждение вопросов, дискуссия, доклад, дебаты /Пр/	3	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Отчет по практическом у занятию. Зачет
1.11	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	14	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
1.12	Организация проектирования и управления интегрированной поддержкой процессов технической эксплуатации наукоемких изделий /Тема/	3	0			

1.13	Интегральный процесс поддержки эксплуатации как система управления жизненным циклом изделия. Методы осуществления ИЛП. Этапы управления ИЛП: анализ логистической поддержки (АЛП) изделия, планирование и управление техническим обслуживанием и ремонтами; управление процессами МТО эксплуатации, разрабатываемого на стадии проектирования и уточняемого в процессе производства и эксплуатации; разработка эксплуатационно-технической документации на изделие при проектировании и её уточнение в процессе производства эксплуатации конкретных изделий; обучение персонала, эксплуатирующего изделие. Проведение маркетинговых исследований в отрасли, изучение спроса, конъюнктуры, перспектив развития отрасли. Оценка возможностей разработки, производства и обеспечения послепродажного обслуживания изделия. Техничко-экономическое обоснование производства и технической эксплуатации изделия. Анализ поставщиков, проведение с ними переговоров о заключении договоров на производство и поставку агрегатов, материалов частей других материального обеспечения производства изделий. Создание инфраструктуры для реализации продукции и поддержки процессов технической эксплуатации. Заключение договоров-заказов на производство и поставку изделий эксплуатантам. Управление производством изделия (планирование производства, сбор и анализ данных о ходе подготовки и производства, реализация управленческих решений). Разработка системы послепродажного обеспечения (ППО). Создание информационной среды между разработчиком, изготовителем, организатором ТО (дилером) и эксплуатантом. Создание электронной документации. Разработка требований к системе материально-технического обеспечения. Организация материального и информационного взаимодействия между субъектами системы ИЛП. Подготовка и переподготовка кадров, повышение квалификации специалистов. Затраты на ИЛП их оценка. Оптимальная стоимость эксплуатации. Управление материальными ресурсами: формирование перечня предметов начальной поставки по системе, принятой в России; формирование иллюстративного каталога запчастей; планирование поставок запчастей; администрирование заказов запчастей. ГОСТы как основа управления ИЛП. ГОСТ Р 53393-2017 Интегрированная логистическая поддержка. Основные положения. Организационные основы проектирования комплекса ИЛП наукоёмкой продукции. Задачи при проектировании ИЛП. Выработка концепции ИЛП и её составляющие. Состав и задачи рабочей группы по проектированию. Требования к информационной поддержке проектирования. Выбор базового	3	3	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
------	---	---	---	----------------------------------	--------------------------------	-------

	программного продукта для системы ИЛП на предприятии. Функции информационной части для производителя и потребителя. ГОСТЫ как основа проектирования ИПЛ. /Лек/					
1.14	Обсуждение вопросов, дискуссия, доклад, дебаты /Пр/	3	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Отчет по практическом у занятию. Зачет
1.15	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	14	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
1.16	Международный опыт интегральной поддержки процессов технической эксплуатации изделий и возможности его использования в России /Тема/	3	0			
1.17	Характерные черты ИЛП в Евросоюзе и США. Система многочисленных стандартов. Особенности ИЛП в Японии. Опыт ИЛП в Китае: целевой характер ИЛП. Европейские стандарты, их основное содержание и роль в организации ИЛП. Тенденции в развитии ИЛП в международной практике. Возможности использования международного опыта ИЛП в России. /Лек/	3	2	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
1.18	Обсуждение вопросов, дискуссия, доклад, дебаты /Пр/	3	4	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Отчет по практическом у занятию. Зачет
1.19	Изучение конспекта лекций, чтение и анализ рекомендуемой литературы. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	14	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Зачет
	Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Зачет /Тема/	3	0			
2.2	Прием зачета /ИКР/	3	0,25	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы
2.3	Подготовка к сдаче зачета /Зачёт/	3	8,75	ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Контрольные вопросы

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные средства приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Интегрированная логистическая поддержка процессов технической эксплуатации изделия»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Гарипова Г. Р., Шинкевич А. И., Леонова М. В.	Информационная поддержка логистических бизнес-процессов : учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018, 144 с.	978-5-7882-2387-2, http://www.iprbookshop.ru/94979.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Быкова М. А.	Логистическое управление интегрированными структурами в условиях риска : монография	Москва: ИД «Экономическая газета», ИТКО, 2012, 144 с.	978-5-4319-0016-7, http://www.iprbookshop.ru/8366.html
Л2.2	Гаврющенко А. П.	Автоматизированные интегрированные системы управления процессами деятельности авиапредприятия : учебник	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, 244 с.	978-5-4486-0149-1, http://www.iprbookshop.ru/72793.html
Л2.3	Палагин Ю. И.	Логистика - планирование и управление материальными потоками : учебное пособие	Санкт-Петербург: Политехника, 2020, 288 с.	978-5-7325-1084-3, http://www.iprbookshop.ru/94836.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/
Э2	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: https://elib.rsreu.ru/

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	325 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель (29 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, проектор, экран. ПК: ПЭВМ – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
2	414 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран. Мультимедийный проектор (NEC AOC 2050W) ПК: Intel Pentium G620/4Gb – 13 шт Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

3	501 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест) ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
4	502 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест), аудиторная доска. ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Интегрированная логистическая поддержка процессов технической эксплуатации изделия»)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

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

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

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

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ерзылёва Анна Александровна,
Начальник УРОП

Простая подпись