

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 25.08.2025 15:52:36

Уникальный программный код:

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Мытищинский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет К «Космический факультет»

Кафедра К4 «Экономика и управление»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современная интегрированная логистическая

поддержка наукоемкой продукции

Автор программы:

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Экономика и управление»
Протокол № 10 заседания кафедры «К4» от 09.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры «К4» от 15.04.2022 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры «К4» от 17.04.2023 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры «К4» от 16.04.2024 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2025/2026 учебный год.
Протокол № 09.04.14-04/6 заседания кафедры «К4» от 10.04.2025 г.
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Оглавление

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Объем дисциплины.....	7
4. Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	12
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	13
7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	14
8. Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины.....	15
9. Методические указания для студентов по освоению дисциплины	16
10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	18
11. Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины	19

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень магистратуры): 38.04.01 «Экономика»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» (уровень магистратуры)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	Профессиональные компетенции собственные
ПКС-5 (38.04.01/34 Управление предприятием и промышленная информатика)	Способен самостоятельно формировать единую методологию построения системы управления рисками с учетом стратегических целей организации, использовать автоматизированные системы сбора, обработки информации

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
ПКС-5 (38.04.01/34 Управление предприятием и промышленная информатика) Способен самостоятельно формировать единую методологию построения системы управления рисками с учетом стратегических целей организации, использовать автоматизированные системы сбора, обработки информации	ЗНАТЬ - законодательство Российской Федерации, национальные и международные стандарты, лучшие практики по построению системы управления рисками УМЕТЬ - обрабатывать информацию по рискам, анализировать и применять методики оценки управления и реагирования на риски в организации ВЛАДЕТЬ - программным обеспечением для работы с информацией на уровне продвинутого пользователя	Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.01 «Экономика».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Стратегическое планирование и прогнозирование;
- Промышленные технологии;
- Математические модели управления экономическими системами.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Преддипломная практика;
- Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень магистратуры): 38.04.01 Экономика .

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 4 з.е. (144 ак.ч.).

Таблица 2. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
Аудиторная работа*	50	50
Лекции (Л)	30	30
Семинары (С)	20	20
Самостоятельная работа (СР)	94	94
Проработка учебного материала лекций	3.75	3.75
Подготовка к семинарам	2.5	2.5
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к контрольной работе	6	6
Подготовка реферата	3	3
Другие виды самостоятельной работы	48.75	48.75
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

*в том числе, в форме практической подготовки

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Активные и интерактивные формы проведения занятий		Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР	Форма проведения занятий	Часы		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/макс)
1 семестр											
1	Основные принципы и организационные формы системы интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции	8	6	0	19	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	6	ПКС-5	3	Контрольная работа	12/20
										ИТОГО:	12/20
2	Методы планирования и модели управления программами производства и поставок материальных ресурсов	10	6	0	19	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	6	ПКС-5	6	Контрольная работа	12/20
										ИТОГО:	12/20
3	Оценка эффективности логистического обеспечения наукоемкого производства продукции	12	8	0	26	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	6	ПКС-5	10	Реферат	18/30
										ИТОГО:	18/30
4	Экзамен	-	-	-	30	-	-	-	-	-	18/30
	ИТОГО за семестр	30	20	0	94	-	18	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	« Основные принципы и организационные формы системы интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции»	
	Лекции	8
1.1	Предмет и задачи курса. Основные направления и понятия логистики. Определение наукоемкой технологии. Место наукоемкого производства в рыночной экономике России. Теоретические и методологические проблемы поддержки высоких технологий и наукоемких продуктов (товаров и услуг). Интегрированная логистическая поддержка высокотехнологичных промышленных товаров и услуг.	2
1.2	Структура интегрированной логистической поддержки. Разработка вариантов системы логистической поддержки наукоемкой продукции. Оценка пригодности изделия к осуществлению поддержки эксплуатации наукоемкой продукции.	2
1.3	Структура интегрированной логистической поддержки. Разработка вариантов системы логистической поддержки наукоемкой продукции. Оценка пригодности изделия к осуществлению поддержки эксплуатации наукоемкой продукции. Логистический анализ. Организация комплексно системы МТО наукоемкой продукции. Заключение контракта и контрактная документация на осуществление логистической поддержки. Элементы логистической поддержки.	2
1.4	Планирование обслуживания изделия. Поддержка снабжения ресурсами. Обеспечение надежности и ремонтпригодности. Упаковка, хранение и транспортировка наукоемкой продукции.	2
	Семинары	6
С1.1	Формирование логистических систем наукоемкого производства. Изучение организационно-экономического механизма логистической системы. Основные сложности интегрированной логистической поддержки наукоемкого бизнеса.	2
С1.2	Роль и место послепродажного обслуживания в жизненном цикле наукоемкой продукции. Утилизация наукоемкой продукции.	2
С1.3	Ресурсы и объекты интегрированной поддержки жизненного цикла наукоемкой продукции.	2
	Самостоятельная работа	19
СП1.1	Проработка учебного материала лекций	1
СП1.2	Подготовка к семинарам	0.75
СП1.3	Подготовка к контрольной работе	3
СП1.4	Другие виды самостоятельной работы	14.25
2	« Методы планирования и модели управления программами производства и поставок материальных ресурсов»	
	Лекции	10
2.1	Задачи логистического анализа. База данных логистического анализа и отчеты. Использование результатов логистического анализа на стадиях жизненного цикла изделия.	2
2.2	Кодификация предметов МТО. Начальное и текущее МТО. Планирование и управление поставками. Управление заказами и счетами.	2

2.3	Стандарты описания, анализа, моделирования и реорганизации компонентов автоматизированного производства. Методология функционального моделирования SADT.	2
2.4	Стандарты и методология IDEF. Методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе CALS – технологий.	2
2.5	Информационные технологии и системы в логистике. Виды и принципы построения информационных систем в ИЛП. Организационные особенности ИЛП. Программные средства ИЛП.	2
	Семинары	6
C2.1	Методы планирования интегрированных процедур поддержки материально-технического снабжения (МТО). Анализ методов и подходов к моделированию систем управления промышленным производством.	2
C2.2	Стандарты описания, анализа, моделирования и реорганизации компонентов автоматизированного производства. Методология функционального моделирования SADT. Изучение стандартов моделирования IDEF. Анализ классификации информационных потоков в информационно-логистической системе наукоемкого предприятия и выбор критериев оценки ее функционирования.	2
C2.3	Анализ применения CALS – технологий. Создание информационной плоскости. Преимущества CALS-технологии в машиностроении. Цифровые методы проектирования производств. PLM-системы. Изучение программных средств CALS-технологии, применяемых в интегрированной логистической системе.	2
	Самостоятельная работа	19
CP2.1	Проработка учебного материала лекций	1.25
CP2.2	Подготовка к семинарам	0.75
CP2.3	Подготовка к контрольной работе	3
CP2.4	Другие виды самостоятельной работы	14
3	«Оценка эффективности логистического обеспечения наукоемкого производства продукции»	
	Лекции	12
3.1	Технология работ по подготовке и сопровождению электронной эксплуатационной и ремонтной технической документацией. Интерактивные электронные технические руководства. Базы данных ИЛП и их взаимодействие. PDM системы. Функциональное назначение, структура PDM систем. Реализация ИЛП на основе PDM-систем. Примеры PDM-систем. PDM-система SmarTeam. PDM-система Step Suite. Описание базовых принципов MRP.	2
3.2	Функциональные структуры интегрированных информационных системы планирования и управления производством классов MRPI, MRPII и ERP. Интеграция систем управления производством и АСУ ТП. Примеры MRPI, MRPII и ERP систем. ИЛП в ERP системах.	2
3.3	Структура затрат на логистику для наукоемкой продукции. Стоимость жизненного цикла наукоемкой продукции.	2
3.4	Ключевые показатели эффективности логистической системы. Основные показатели эффективности функционирования логистической системы наукоемкой продукции.	2
3.5	Логистическая кривая динамики прибыли. Кумулятивный эффект. Обобщающие показатели эффективности логистической системы наукоемкой продукции. Интерпретация результатов и затрат в логистике.	2

3.6	Логистическая система как система с эффективной обратной связью. Экономико-математические модели системы ИЛП наукоемкой продукции. Требования к параметрам и процессам управления финансовыми потоками в логистической системе.	2
	Семинары	8
СЗ.1	PDM системы. Изучение технологии управления передачей данных, документов и задач между участниками проекта в PDM- системах. Изучение систем управления данными об изделии: PDM-система SmarTeam;PDM-система StepSuite.	2
СЗ.2	Управление заказами и счетами. Проблемы внедрения интегрированных логистических систем. Системы управления затратами на различных этапах жизненного цикла наукоемкой продукции. Модели управления.	2
СЗ.3	Экономическое содержание и состав логистических затрат на наукоемкую продукцию. Эффективная организация логистических систем наукоемких производств и предприятий.	2
СЗ.4	Экономико-математические модели сбытовых и финансовых потоков в логистической системе предприятия. Оптимизация финансовых логистических потоков.	2
	Самостоятельная работа	26
СРЗ.1	Проработка учебного материала лекций	1.5
СРЗ.2	Подготовка к семинарам	1
СРЗ.3	Подготовка реферата	3
СРЗ.4	Другие виды самостоятельной работы	20.5
4	Экзамен	30
СР4.1	Подготовка к экзамену	30

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины], обеспечивающие самостоятельную работу студента при подготовке к учебным занятиям, выполнении домашних работ, подготовке к контрольным мероприятиям и аттестациям.
5. Комплект индивидуальных заданий.

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература по дисциплине

1. Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник для вузов / Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. - 295 с. - (Приоритетный национальный проект "Образование"). - Библиогр.: с. 286-293. - ISBN 978-5-7038-3091-8.
2. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Лабораторный практикум / Акимова О.Ю. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106879.html>.
3. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Курс лекций / Акимова О.Ю. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106878.html>.
4. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Практикум / Акимова О.Ю. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106710.html>.
5. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник / А. Е. Бром, А. А. Колобов, И. Н. Омельченко. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106586>
6. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции / А. Е. Бром, Д. А. Курсин, З. С. Терентьева. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52576>
7. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции А.Е. Бром, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко / Бром А.Е., Колобов А.А., Омельченко И.Н. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=364033>.

Дополнительные материалы

8. Бром А. Е., Терентьева З. С. Курсовое проектирование по логистической поддержке инновационных проектов : учебно-методическое пособие / Бром А. Е., Терентьева З. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 43 с. - Библиогр.: с. 34-35. - ISBN 978-5-7038-5073-2.
9. Логистическая поддержка ресурсосберегающей деятельности промышленных структур (на примере предприятий рыбной промышленности Камчатского края) Монография / Андриянова Е.В. - 2012. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/8363.html>.
10. Логистическая поддержка инноваций в цепях поставок Учебное пособие / Кудрявцева С.С., Шинкевич А.И., Башкирцева С.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94987.html>.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт кафедры «Экономика и управление»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/kf/caf/k4/>
2. Открытая информационная группа кафедры в социальной сети «Instagram»: https://www.instagram.com/k4_bmstu/
3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
5. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
6. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
7. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
11. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
12. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
13. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса. Дисциплина делится на четыре модуля (включая экзамен).

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов по дисциплине.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к экзамену, подготовка к контрольной работе, подготовка реферата. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Текущий контроль проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Контрольная работа
- Реферат.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме экзамена, контролирующего освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний по ней.

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- e-mail преподавателя для оперативной связи: oimorozova@bmstu.ru

Программное обеспечение:

- Excel
- Git
- PowerPoint
- Windows
- КонсультантПлюс

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;

Профессиональные базы данных:

- Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
- Портал машиностроения <http://www.mashportal.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник для вузов / Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. - 295 с. - (Приоритетный национальный проект "Образование"). - Библиогр.: с. 286-293. - ISBN 978-5-7038-3091-8.
2. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Лабораторный практикум / Акимов О.Ю. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106879.html>.
3. Бром А. Е., Терентьева З. С. Курсовое проектирование по логистической поддержке инновационных проектов : учебно-методическое пособие / Бром А. Е., Терентьева З. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 43 с. - Библиогр.: с. 34-35. - ISBN 978-5-7038-5073-2.
4. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Курс лекций / Акимов О.Ю. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106878.html>.
5. Логистическая поддержка ресурсосберегающей деятельности промышленных структур (на примере предприятий рыбной промышленности Камчатского края) Монография / Андриянова Е.В. - 2012. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/8363.html>.
6. Логистическая поддержка инноваций в цепях поставок Учебное пособие / Кудрявцева С.С., Шинкевич А.И., Башкирцева С.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94987.html>.
7. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Практикум / Акимов О.Ю. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106710.html>.
8. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник / А. Е. Бром, А. А. Колобов, И. Н. Омельченко. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106586>
9. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции / А. Е. Бром, Д. А. Курсин, З. С. Терентьева. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52576>
10. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции А.Е. Бром, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко / Бром А.Е., Колобов А.А., Омельченко И.Н. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=364033>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- LibreOffice
- OpenOffice

Преподаватель кафедры:

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник для вузов / Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. - 295 с. - (Приоритетный национальный проект "Образование"). - Библиогр.: с. 286-293. - ISBN 978-5-7038-3091-8.
2. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Лабораторный практикум / Акимов О.Ю. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106879.html>.
3. Бром А. Е., Терентьева З. С. Курсовое проектирование по логистической поддержке инновационных проектов : учебно-методическое пособие / Бром А. Е., Терентьева З. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 43 с. - Библиогр.: с. 34-35. - ISBN 978-5-7038-5073-2.
4. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Курс лекций / Акимов О.Ю. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106878.html>.
5. Логистическая поддержка ресурсосберегающей деятельности промышленных структур (на примере предприятий рыбной промышленности Камчатского края) Монография / Андриянова Е.В. - 2012. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/8363.html>.
6. Логистическая поддержка инноваций в цепях поставок Учебное пособие / Кудрявцева С.С., Шинкевич А.И., Башкирцева С.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94987.html>.
7. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Практикум / Акимов О.Ю. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106710.html>.
8. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник / А. Е. Бром, А. А. Колобов, И. Н. Омельченко. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106586>
9. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции / А. Е. Бром, Д. А. Курсин, З. С. Терентьева. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52576>

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- КонсультантПлюс
- Р7-Офис.Профессиональный

Преподаватель кафедры:

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник для вузов / Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. - 295 с. - (Приоритетный национальный проект "Образование"). - Библиогр.: с. 286-293. - ISBN 978-5-7038-3091-8.
2. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Лабораторный практикум / Акимов О.Ю. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106879.html>.
3. Бром А. Е., Терентьева З. С. Курсовое проектирование по логистической поддержке инновационных проектов : учебно-методическое пособие / Бром А. Е., Терентьева З. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 43 с. - Библиогр.: с. 34-35. - ISBN 978-5-7038-5073-2.
4. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Курс лекций / Акимов О.Ю. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106878.html>.
5. Логистическая поддержка ресурсосберегающей деятельности промышленных структур (на примере предприятий рыбной промышленности Камчатского края) Монография / Андриянова Е.В. - 2012. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/8363.html>.
6. Логистическая поддержка инноваций в цепях поставок Учебное пособие / Кудрявцева С.С., Шинкевич А.И., Башкирцева С.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94987.html>.
7. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции Практикум / Акимов О.Ю. - 2020. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/106710.html>.
8. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник / А. Е. Бром, А. А. Колобов, И. Н. Омельченко. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106586>
9. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции / А. Е. Бром, Д. А. Курсин, З. С. Терентьева. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52576>

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Преподаватель кафедры:

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник для вузов / Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. ; ред. Колобов А. А. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. - 295 с. - (Приоритетный национальный проект "Образование"). - Библиогр.: с. 286-293. - ISBN 978-5-7038-3091-8.
2. Бром А. Е., Терентьева З. С. Курсовое проектирование по логистической поддержке инновационных проектов : учебно-методическое пособие / Бром А. Е., Терентьева З. С. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. (Нац. исслед. ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 43 с. - Библиогр.: с. 34-35. - ISBN 978-5-7038-5073-2.
3. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции : учебник / А. Е. Бром, А. А. Колобов, И. Н. Омельченко. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106586>
4. Бром, А. Е. Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции / А. Е. Бром, Д. А. Курсин, З. С. Терентьева. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 296 с. — ISBN 978-5-7038-3091-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52576>
5. С. С. Кудрявцева, А. И. Шинкевич, С. А. Башкирцева. Логистическая поддержка инноваций в цепях поставок : учебное пособие / С. С. Кудрявцева, А. И. Шинкевич, С. А. Башкирцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. - 108 с. - ISBN 978-5-7882-2391-9.
6. Андриянова Е. В. Логистическая поддержка ресурсосберегающей деятельности промышленных структур (на примере предприятий рыбной промышленности Камчатского края) : монография / Андриянова Е. В. - ИД «Экономическая газета», ИТКОР, 2012. - ISBN 978-5-4319-0020-4.
7. Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции / Бром А. Е., Колобов А. А., Омельченко И. Н. - Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. - 296 с. - ISBN 978-5-7038-3091-8.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Arch Linux
- LibreOffice
- Mozilla Firefox

Преподаватель кафедры:

Морозова О.И., доцент (к.н.), кандидат экономических наук, oimorozova@bmstu.ru