

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Технологический факультет
Кафедра машин и аппаратов пищевых производств



УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета

О.В. Яковлев

24.08. 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Логистические системы**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – магистратура
Направление подготовки – 15.04.02 Технологические машины и оборудование
Направленность (профиль) – Явления и процессы в машинах и аппаратах пищевых производств
Учебный план 2016 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная									Заочная																
1	2	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	1	2	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
		108/3	12	6		6		92				4 (зач.)			108/3	8	2		6		78		18		4 (зач.)
Всего		108/3	12	6		6		92				4 (зач.)	Всего		108/3	8	2		6		78		18		4 (зач.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование, учебного плана.

Программу разработал А.Л. Фалько, доктор технических наук, профессор кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 12 от 23.08 2021 г. Зав. кафедрой А.А. Яшонков

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК-2. Способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения	Знать: - основные виды логистических систем; - основные зависимости, формулы и уравнения для проведения оперативного производственного планирования. Уметь: - оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин; - выбрать приводов, оборудование, систему и принять участие в создании системы менеджмента качества на предприятии. Владеть: - методами оценки рисков применения рассматриваемой логистической системы; - методами оценки результатов деятельности рассматриваемой логистической системы.
ОПК-4. Способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	Знать: - способы оценки технической эффективности оборудования; - особенности экономической обоснованности изготовления машин. Уметь: - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; - выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости. Владеть: - навыкам создания системы менеджмента качества на предприятии; - методами экономической оценки при выборе логистической системы.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучению дисциплины предшествует получение высшего образования бакалавра по данному направлению подготовки и освоение программ соответствующих дисциплин.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплины: компьютерные технологии в машиностроении, управление технологическими процессами, а также ряда специализированных дисциплин профессионального цикла при выполнении магистерской выпускной квалификационной работы и в дальнейшей профессиональной деятельности.

3 Объём дисциплины в зачётных единицах

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма										
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий										
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Тема 1. Методологический аппарат в логистике. Логистика. производственных процессов. Транспортные, распределительные и системы складирования	34	4	2		2	30						2,5	0,5		2	25,5		6			
Тема 2. Информационные технологии и системы в логистике	34	4	2		2	30						2,5	0,5		2	25,5		6			
Тема 3. Управление в логистических системах. Система менеджмента качества на пищевых предприятиях	36	4	2		2	32						3	1		2	27		6			
Курсовой проект (работа)							-											-			
Консультации																				-	
Контроль	4																				4
Всего часов в семестре	108	12	6	-	6	92	-	-	-	4	8	2	-	6	78	-	18	-	-	4	
Всего часов по дисциплине	108	12	6	-	6	92	-	-	-	4	8	2	-	6	78	-	18	-	-	4	

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Методологический аппарат в логистике. Логистика производственных процессов. Транспортные, распределительные и системы складирования			
1	Логистические операции и логистические функции. Логистическая система, звенья, Основные логистические концепции и системы. цепь. Общая характеристика методов решения логистических задач. Моделирование в логистике. Экспертные системы в логистике. Сравнительная характеристика классического и системного подходов к формированию системы	2	0,5
Тема 2. Информационные технологии и системы в логистике			
2	Виды и типовые функции информационных процессов. Иерархия и состав информационных решений в логистике. Принципы формирования логистической	2	0,5

	информации. Понятия, цель и задачи информационной логистики. Информационные потоки в логистике. Логистические информационные системы (ЛИС). Информационные технологии (ИТ) в логистике		
Тема 3. Управление в логистических системах. Система менеджмента качества на пищевых предприятиях			
3	Понятие логистической системы. Принципы логистического управления. Логистические издержки. Риски в логистической системе. Аутсорсинг. Всемирный стандарт пищевой безопасности BRC. Схемы сертификации системы пищевой безопасности FS 22000. Международный стандарт производства пищевых продуктов IFS. Система HACCP. Борьба с потерями при хранении продуктов	2	1
Всего часов		6	2

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Методологический аппарат в логистике. Логистика производственных процессов. Транспортные, распределительные и системы складирования			
1	Практическое занятие №1. Практические задачи про участников логистической деятельности. Планирование материальных потребностей (MRP I)	2	2
Тема 2. Информационные технологии и системы в логистике.			
2	Практическое занятие №2. Теория и практика логистического анализа. Пример логистического анализа. Разработка информационной модели логистического процесса	2	2
Тема 3. Управление в логистических системах. Система менеджмента качества на пищевых предприятиях			
3	Практическое занятие №3. Деловая игра по управлению в логистических системах	2	2
Всего часов		6	6

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Методологический аппарат в логистике. Логистика производственных процессов. Транспортные, распределительные и системы складирования	30	25,5	Парадигмы логистики. Развитие логистики как научного экономического направления. Организация рациональных материальных потоков в непоточном производстве. Оптимизация организации производственного процесса в времени. Правило 80 – 20. Методические основы проектирования эффективной логистической системы управления запасами. Комплексная методика создания логистической сбытовой цепи (ЛСЦ). Система складирования как основа рентабельности работы склада
Тема 2. Информационные технологии и систем в логистике	30	25,5	Иерархия и состав информационных решений в логистике. Особенности и варианты взаимодействия информационных потоков в логистике. Методика проектирования логистических информационных потоков
Тема 3. Управление в логистических системах. Система менеджмента качества на пищевых предприятиях	32	27	Границы логистической системы. Логистические издержки. Всемирные стандарты пищевой безопасности
Всего часов	92	78	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельная работа студентов.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий и интерактивных средств. На лекциях используется мультимедийное презентационное оборудование для демонстрации иллюстративного материала, таблиц и схем, основных тезисов и выводов по теме. Целесообразно по каждой теме составить список терминов и понятий и перечень контрольных вопросов, которые выносятся на самостоятельное изучение студентов. В ходе лекций проводится экспресс-тестирование студентов по материалам раздела.

Практические занятия в зависимости от конкретных целей и уровня подготовки студентов проводятся в форме вопросов – ответов, решения задач, обсуждения подготовленных докладов и рефератов. Практические занятия в форме решения задач направлены на практическое закрепление теоретического материала. Метод вопросно-ответного семинара в меньшей степени направлен на осмысление, в большей – на заучивание материала, повторение материала лекции и учебника. Подготовка реферата требует от студента самостоятельного изучения дополнительной литературы, которую необходимо проанализировать и сделать собственные выводы по изучаемой проблеме. Практические занятия ориентированы на закрепление теоретических знаний по дисциплине.

В рамках практических часов предусмотрены следующие подходы: работа в малых группах, творческие задания, соревнования, «ученик в роли учителя», «каждый учит каждого».

Обязательным условием аттестации студента является выполнение всех предусмотренных программой практических работ.

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом их профессиональной подготовки и включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям: подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- написание рефератов;
- к текущему контролю и промежуточной аттестации.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведён в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
основная	
1. Соколенко О.Н. Логистические системы : курс лекций для студентов направления подгот. 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» оч. и заоч. форм обучения / сост.: О.Н. Соколенко ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. «Машины и аппараты пищевых производств». — Керчь, 2017. — 130 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2451	
2. Пилипчук, С. Ф. Логистика предприятия. Складирование : учебное пособие / С. Ф. Пилипчук. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-5334-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139275 (дата обращения: 22.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	

дополнительная	
3. Рыжиков, Ю. И. Логистика и теория очередей : учебное пособие / Ю. И. Рыжиков. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-3620-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115494 (дата обращения: 22.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
«Техэксперт» -профессиональные справочные системы	http://техэксперт.рус/
Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ»	https://www.technormativ.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Учебный комплект Компас-3Dv18	Система трёхмерного проектирования	Лицензионное программное обеспечение

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория, оснащенная доской для проведения лекционных и практических занятий.

13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на

полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы, и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, зачету, выполнение домашних практических заданий (рефератов, оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).