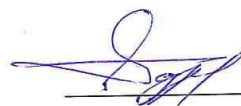


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР



А.В. Бурмистров

« 01 » 04 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине: Б1.В.ДВ.1.1 «Системный анализ (в логистике)»

Направление подготовки: 27.03.03 «Системный анализ и управление»

Профиль подготовки: «Логистические системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Институт, факультет: ИУИ, ФСТС

Кафедра-разработчик рабочей программы: логистики и управления

Курс, семестр: 5 курс, 9 семестр

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	9	0,25
Практические занятия	9	0,25
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	126	3,50
Форма аттестации	Экзамен 36	1
Всего	180	5

Казань, 2019 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 195 от 11.03.2015.

По направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление»

По профилю «Логистические системы и технологии» на основании учебного плана набора обучающихся по очно-заочной форме обучения 2019 года

Разработчик программы:

Доцент



С.С. Кудрявцева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры логистики и управления, протокол от «20» 05 2019г. № 12

Зав. кафедрой ЛиУ



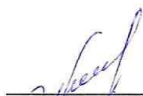
А.И. Шинкевич

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета социотехнических систем

от 21.06 2019г. № 9

Председатель комиссии, профессор



Н.И. Валеева

Начальник УМЦ



Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системный анализ (в логистике)» являются:

- а) формирование объективного представления о роли системного анализа при функционировании логистических систем;
- б) обучение решению задач посредством проведения системного анализа для оптимизации разных функциональных областей логистики с применением современных инструментальных средств;
- в) выработка навыков системного мышления у бакалавров как будущих специалистов службы логистики;
- г) выработка навыков составления аналитического отчета по результатам логистической деятельности предприятия;
- д) формирование способностей практического применения результатов логистических исследования в целях планирования и выявления оптимизационных решений, направленных на повышение эффективности логистической системы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Системный анализ (в логистике)» относится к дисциплинам по выбору части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения научно-исследовательского вида профессиональной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины «Системный анализ (в логистике)» обучающийся по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) «Основы логистики»;
- б) «Экономические основы логистики и управления цепями поставок»;
- в) «Теория сетей в логистике».

Дисциплина «Системный анализ (в логистике)» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) «Контроллинг логистических систем».

Знания, полученные при изучении дисциплины «Системный анализ (в логистике)» могут быть использованы при прохождении практик (*производственной, преддипломной*) и выполнении *выпускных квалификационных работ* по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-1: готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук;

ПК-1: способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать: – общие понятия теории систем и системного анализа;

– специфику системного подхода в логистике;

– основные характеристики и анализ логистических систем;

– системную аналитику многокритериальных решений в логистике;

– логистический процесс как объект системного анализа и управления;

– управление логистическими системами;

– методы оценки результативности и эффективности логистических систем.

2) Уметь: – свободно ориентироваться в сущности и принципах системного подхода в рамках исследований логистики;

– использовать в своей деятельности методологию системного анализа при соответствующих исследованиях систем логистики;

– формулировать проблемы исследования логистических систем в терминах теории систем и системного анализа;

– изучать самостоятельно учебно-методическую и научную литературу в рамках соответствующей области знаний

3) Владеть:

а) методологией и инструментарием системного анализа, необходимых для принятия оптимального управленческого решения в области логистики;

б) навыками проведения системного анализа в исследованиях логистики;

в) навыками планировать логистическую деятельность организации.

4. Структура и содержание дисциплины «Системный анализ (в логистике)»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Информационные и другие образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия)	Лабораторные работы	СРС		
1	Общие понятия теории систем и системного анализа Системный подход в логистике	9	1	2		21	Групповая работа, тематическая дискуссия, исследовательская работа	Тест
2	Основные характеристики и анализ логистических систем	9	2	1		21	Деловая игра, кейс-технологии, тематическая дискуссия, доклады с презентацией в Power Point	тест, реферат
3	Системная аналитика многокритериальных решений в логистике	9	1	2		21	Деловые игры, тематическая дискуссия, доклады с презентацией в Power Point, рецензирование студентами докладов друг друга, исследовательская работа с использованием интернет-ресурсов	Контрольная работа, эссе

4	Логистический процесс как объект системного анализа и управления	9	2	1		21	Тематическая дискуссия, групповая работа с применением MS Excel	тест
5	Управление логистическими системами	9	1	2		21	Тематическая дискуссия, проектная работа, кейс-технологии	Групповое проектное задание, контрольная работа
6	Оценка результативности и эффективности логистических систем	9	2	1		21	Исследовательская работа, тематическая дискуссия	Контрольная работа
Форма аттестации								экзамен

5. Содержание лекционных занятий «Системный анализ (в логистике)» по темам с указанием используемых инновационных образовательных технологий.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Тема лекционного занятия	Формируемые компетенции
1	Общие понятия теории систем и системного анализа Системный подход в логистике	1	Общие понятия теории систем и системного анализа Системный подход в логистике	Методология познания и науки. Основные понятия теории систем и системного анализа. Системные исследования в логистике. Общие системные закономерности. Системный подход как инструмент теории систем, системный анализ как системная парадигма в процессе проектирования систем логистики. Этапы системного анализа в приложениях логистики. Сущность и принципы системного подхода. Преимущества системного подхода. Комплексный, функционально-структурный и ситуационный подходы.	ОПК-1
2	Основные характеристики и анализ логистических систем	2	Основные характеристики и анализ логистических систем	Содержание понятия «логистическая система», ее специфические свойства и основные элементы. Классификация логистических систем. Особенности логистической системы с прямыми связями, эшелонированной, гибкой. Основные этапы анализа логистической системы. Модели логистических систем.	ПК-1
3	Системная аналитика многокритериальных решений в логистике	1	Системная аналитика многокритериальных решений в логистике	Решение в условиях неопределенности и риска. Особенности задач многокритериальной оптимизации при анализе систем логистики. Основные методы решения многокритериальных задач оптимизации.	ПК-1
4	Логистический процесс как объект системного анализа и управления	2	Логистический процесс как объект системного анализа и управления	Теория циклов. Синхронизация. Законы цикличности логистических систем. представление о процессах. Реинжиниринг бизнес-процессов.	ОПК-1
5	Управление логистическими системами	1	Управление логистическими системами	Сущность и требования к логистическому управлению. Функции управления логистическими системами. Планирование в системах. Принципы управления системой. Эволюция управления логистическими системами в современных условиях хозяйствования. Процесс управления системой. Информационные модели в управлении.	ПК-1

6	Оценка результативности и эффективности логистических систем	2	Оценка результативности и эффективности логистических систем	Составные элементы оценки качества функционирования логистических систем: безопасность, устойчивость, надежность. Оценка качества функционирования логистических систем. Эффективность логистической системы. Оптимизация логистической системы.	ОПК-1
---	--	---	--	--	-------

6. Содержание практических занятий «Системный анализ (в логистике)»

Целью практических занятий является освоение практических навыков применения методов и моделей системного анализа в логистике.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Тема практического занятия/семинара	Формируемые компетенции
1	Общие понятия теории систем и системного анализа Системный подход в логистике	2	Основные характеристики и анализ логистических систем	Групповая работа, тематическая дискуссия, исследовательская работа	ОПК-1
2	Основные характеристики и анализ логистических систем	1	Методы системного анализа	Деловая игра, кейс-технологии, тематическая дискуссия, доклады с презентацией в Power Point	ПК-1
3	Системная аналитика многокритериальных решений в логистике	2	Критерии принятия решений в условиях неопределенности	Деловые игры, тематическая дискуссия, доклады с презентацией в Power Point, рецензирование студентами докладов друг друга, исследовательская работа с использованием интернет-ресурсов	ПК-1
4	Логистический процесс как объект системного анализа и управления	1	Управление логистическими системами.	Тематическая дискуссия, групповая работа с применением MS Excel	ОПК-1
5	Управление логистическими системами	2	Balanced Scorecard – модель стратегического управления компанией. KPI Стратегической карты	Тематическая дискуссия, проектная работа, кейс-технологии	ПК-1
6	Оценка результативности и эффективности логистических систем	1	Проектирование логистической системы	Исследовательская работа, тематическая дискуссия	ОПК-1

7. Содержание лабораторных занятий «Системный анализ (в логистике)»

Учебным планом не предусмотрены лабораторные занятия.

8. Самостоятельная работа бакалавра «Системный анализ (в логистике)»

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Общие понятия теории систем и системного анализа Системный подход в логистике	21	Подготовка к тесту	ОПК-1
2	Основные характеристики и анализ логистических систем	21	Подготовка к тесту, подготовка реферата	ПК-1
3	Системная аналитика многокритериальных решений в логистике	21	написание эссе, подготовка к контрольной работе	ПК-1
4	Логистический процесс как объект системного анализа и управления	21	Подготовка к тесту	ОПК-1
5	Управление логистическими системами	21	Подготовка группового проектного задания, подготовка к контрольной работе	ПК-1
6	Оценка результативности и эффективности логистических систем	21	Подготовка к контрольной работе	ОПК-1

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Системный анализ (в логистике)» используется рейтинговая система. Согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечении качества учебного процесса ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 4.09.2017. балльно-рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о балльно-рейтинговой системе (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Тест	3	9	15
Контрольная работа	3	9	15
Реферат	1	8	10
Эссе	1	5	10
Групповое проектное задание	1	5	10
Экзамен		24	40
Итого:		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Системный анализ (в логистике)» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
Кориков, Анатолий Михайлович. Теория систем и системный анализ : Учебное пособие .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 288 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/go.php?id=994445 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ : Учебное пособие / Тарасенко Ф.П. — Электрон. дан. — Москва : КноРус, 2019 .— 321 с.	ЭБС «Book.ru» https://www.book.ru/book/929657 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Касьянов В.С., Попов В.Н., Савченко И.П. Системный анализ в менеджменте : Учебное пособие / Касьянов В.С. — Электрон. дан. — Москва : КноРус, 2019 .— 298 с.	ЭБС «Book.ru» https://www.book.ru/book/931432 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
Системный анализ: Учебник / Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 308 с.:	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=538715 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
Системный анализ: учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов / Смотров Е.Г. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 152 с.	ЭБС Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615284 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.3 Электронные источники информации

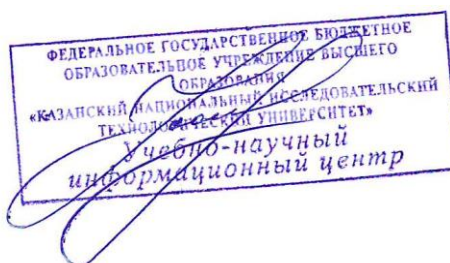
При изучении дисциплины «Системный анализ (в логистике)» использование электронных источников информации:

- 1) <http://www.logisticsne.ws/>(Новости логистики)
- 2) <http://www.logisticsnews.com>(Новости логистики)
- 3) <http://www.logisticsworld.com/> (Поисковый каталог LogisticsWorld)
- 4) ЭБС «Znanium.com» Режим доступа: <http://znanium.com/>
- 5) ЭБС «Book.ru» Режим доступа: <http://book.ru/>
- 6) ЭК УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>

11.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название	Краткое описание	Режим доступа
eLIBRARY. RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.	www.elibrary.ru
Логистика	Отраслевой информационный портал "Логистика"	www.logistics.ru
Росстат	База статистических данных «Регионы России» Росстата	http://www.gks.ru

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ



Усольцева И.И.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины будут использоваться мультимедийные средства; видеофильмы и т.д.

1. Лекционные занятия:
 - а. комплект электронных презентаций;
 - б. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук);
 - с. учебные видеофильмы.
2. Семинарские занятия:
 - а. презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого ПО, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины:

- MS Office 2010-2016 Standard от 08.11.2016 № 16/2189/Б

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий в интерактивной форме для очной формы обучения – 44% (8 часов): решение и обсуждение кейсов, практического опыта, решения расчетных заданий и задач.