

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
Ю.З. Кирова

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЛОГИСТИКЕ**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Профиль: Логистика

Название кафедры: Экономическая безопасность, учет и анализ

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Кинель 2023

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Системный анализ в логистике» является формирование у обучающихся компетенций, необходимых для повышения качества профессиональной деятельности средствами системного анализа.

Задачи: систематизировать знания бакалавров об основных особенностях системного анализа; сформировать общее представление о различных способах моделирования и их использовании в логистике; научить формулировать задачу и подбирать способ анализа для достижения поставленной цели; познакомить бакалавров с основными моделями и рассмотреть эффективность применения системного анализа в логистической деятельности; сформировать способность анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений; сформировать навыки анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов; сформировать навыки оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.18 «Системный анализ в логистике» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина изучается в 7 семестре очной формы обучения, в 8 семестре на 4 курсе очно-заочной.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8 Способен анализировать информацию и подготавливать информационно-аналитические материалы	ИДК-8.1. Обосновывает актуальность проблемы, которую предстоит ответить в обзоре, докладе, справке	Знает актуальность проблемы, которую предстоит ответить в обзоре, докладе, справке Умеет обосновывать актуальность проблемы, которую предстоит ответить в обзоре, докладе, справке Владеет способностями выявлять актуальность проблемы, которую предстоит ответить в обзоре, докладе, справке

	<p>ИДК-8.2. Пользуется информационными ресурсами и систематизирует информацию по заданным критериям</p>	<p>Знает сущность информации в логистическом анализе</p> <p>Умеет пользоваться информационными ресурсами</p> <p>Владеет способностями систематизировать информацию по заданным критериям</p>
	<p>ИДК-8.3. Применяет основы психологии делового общения</p>	<p>Знает основы психологии делового общения</p> <p>Умеет применять основы психологии делового общения</p> <p>Владеет способностями осуществлять деловое общение</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	7 (18)
Аудиторная контактная работа (всего)		90	90	90
в том числе:	Лекции	36	36	36
	Практические занятия	54	54	54
Самостоятельная работа (всего), в том числе:		54	0,25	54
СРС в семестре:	Самостоятельное изучение материала	15		15
	Подготовка к практическим занятиям	20		20
	Практические и ситуационные задачи	15		15
СРС в сессию:	Зачет	4	0,25	4
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		зачет с оценкой	-	зачет с оценкой
Общая трудоемкость, ч.		144	90,25	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	2,6	4

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	8
Аудиторная контактная работа (всего)		18	18	18
в том числе:	Лекции	10	10	10
	Практические занятия	8	8	8
Самостоятельная работа (всего), в том числе:		126	0,25	126
СРС в семестре:	Самостоятельное изучение материала	40		40
	Подготовка к практическим занятиям	46		46
	Практические и ситуационные задачи	36		36
СРС в сессию:	Зачет с оценкой	4	0,25	4
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		зачет с оценкой	-	зачет с оценкой
Общая трудоемкость, ч.		144	18,25	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,6	4

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Общие положения системного анализа	2
2	Основы системного исследования логистических систем	2
3	Общие системные закономерности	4
4	Методология системного подхода	4
5	Основные понятия системного анализа	2
6	Основные характеристики систем	2
7	Анализ логистических систем	2
8	Методология системного анализа	4
9	Формирование логистических систем	2
10	Логистический процесс	2
11	Управление логистическими системами	4
12	Основные параметры системы	4
13	Качество функционирования логистических систем	2
Всего:		36

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Общие положения системного анализа	0,5
2	Основы системного исследования логистических систем	0,5
3	Общие системные закономерности	1
4	Методология системного подхода	1
5	Основные понятия системного анализа	0,5
6	Основные характеристики систем	0,5
7	Анализ логистических систем	1
8	Методология системного анализа	1
9	Формирование логистических систем	0,5
10	Логистический процесс	0,5
11	Управление логистическими системами	1
12	Основные параметры системы	1
13	Качество функционирования логистических систем	1
Всего:		10

4.3 Тематический план практических занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч
1	Общие положения системного анализа	4
2	Основы системного исследования логистических систем	4
3	Общие системные закономерности	4
4	Методология системного подхода	4
5	Основные понятия системного анализа	4

6	Основные характеристики систем	4
7	Анализ логистических систем	4
8	Методология системного анализа	6
9	Формирование логистических систем	4
10	Логистический процесс	4
11	Управление логистическими системами	4
12	Основные параметры системы	4
13	Качество функционирования логистических систем	4
Всего:		54

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч
1	Общие положения системного анализа	2
2	Основы системного исследования логистических систем	
3	Общие системные закономерности	
4	Методология системного подхода	
5	Основные понятия системного анализа	1
6	Основные характеристики систем	1
7	Анализ логистических систем	1
8	Методология системного анализа	1
9	Формирование логистических систем	1
10	Логистический процесс	
11	Управление логистическими системами	1
12	Основные параметры системы	
13	Качество функционирования логистических систем	
Всего:		8

4.4 Тематический план лабораторных работ
Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
Самостоятельное изучение материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	15
Подготовка к практическим занятиям	Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	20
Практические и ситуационные задачи	Выполнение индивидуального задания, решение индивидуальных практических и ситуационных задач	15
Зачет с оценкой	Повторение и закрепление изученного материала	4
Всего		54

для очно-заочной формы обучения

Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
----------------------------	------------------------------	-------------------

Самостоятельное изучение материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	40
Подготовка к практическим занятиям	Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	46
Практические и ситуационные задачи	Выполнение индивидуального задания, решение индивидуальных практических и ситуационных задач	36
Зачет с оценкой	Повторение и закрепление изученного материала	4
Всего		126

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Обучающимся рекомендуется последовательно законспектировать ряд важнейших научных текстов, в т.ч. тех, которые используются при подготовке к практическим занятиям. Составленные конспекты могут впоследствии использоваться при подготовке к итоговой аттестации по курсу.

Обучающийся вправе консультироваться с преподавателем по поводу целесообразности использования тех или иных материалов в процессе самостоятельной подготовки. При этом поощряется самостоятельное использование как можно более широкого круга учебной и монографической литературы (как отечественной, так и зарубежной).

При самостоятельном изучении теоретического материала следует использовать:

- материалы прослушанных лекций;
- информацию, полученную самостоятельно при подготовке к практическим занятиям;
- основную и дополнительную литературу по курсу, в т.ч. учебники, монографии, научные статьи;
- научные источники (опубликованные тексты) по отдельным разделам и вопросам курса.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

При чтении основной и дополнительной литературы по курсу обучающийся должен руководствоваться базовым перечнем. Одновременно обучающийся должен четко осознавать различия между собственно учебной литературой и основными источниками по дисциплине.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

При подготовке к зачету рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к экзамену более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1. Основная литература:

6.1.1 Болодурина, И. П. Системный анализ : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Т. Н. Тарасова, О. С. Арапова, И. П. Болодурина .— Оренбург : ОГУ, 2013 .— 193 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/231685>

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Левкин, Г. Г. Коммерческая логистика : учебник [Электронный ресурс] / Г. Г. Левкин .— М. : Директ-Медиа, 2016 .— 377 с. — ISBN 978-5-4475-7451-2 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/610967>;

6.2.2 Структурный анализ экономических систем (теория и практика): монография [Электронный ресурс] / Ю. А. Дорошенко, А. А. Самотаев .— 2010 .— 298 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/146156>

6.2.3

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 Пакет офисных программ Microsoft Office [Электронный ресурс]. Системные требования: Microsoft Office предназначен для компьютеров типа IBM PC, работающих под управлением операционных систем MS Windows XP/Vista/7 32x или 64x разрядных версии. Минимальные системные требования соответствуют требованиям вышеперечисленных операционных систем. Необходимый объем свободного пространства на жестком диске: - для установки Базового пакета — 3,5 ГБ. - Загл. с экрана. - Диск и сопровод. материал помещены в контейнер 20x14 см.

6.3.2 *Использование специального программного обеспечения не предусмотрено*

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;
2. <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс»;
3. <http://www.garant.ru> - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
4. <http://www.Lobanov-Logist.ru> – Логистический портал
5. <http://www.loglink.ru/> – Инфоportal LogLink.ru
6. <http://www.logistics.ru> – Логистика. Отраслевой портал
7. <http://learnlogistic.ru/tag/literatura> - LearnLogistics. Учебно-методический проект

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория №103, 105, 201, 204, 302, 304	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, ПК, экран

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория №103, 105, 201, 204, 302, 304	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, ПК, экран, лицензионное программное обеспечение
3	Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс 104, 202)	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль осуществляется в рамках опроса обучающихся на практических занятиях.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Понятие об игровых моделях. Решение, цель теории игр.
2. Понятие стратегии и оптимальной стратегии.
3. Цена игры. Игры с седловой точкой и без седловой точки.
4. Геометрический метод решения матричных игр.
5. Решение матричных игр методом линейного программирования.
6. Игры с природой. Критерии оценки риска.

7. Дерево решений.
8. Понятие сетевого планирования и управления.
9. Сетевая модель и ее элементы.
10. Правила построения сетевых графиков.
11. Упорядочение сетевого графика. Понятие о пути.
12. Временные параметры событий сетевых графиков.
13. Временные параметры работ сетевых графиков.
14. Сетевое планирование в условиях неопределенности.
15. Понятие коэффициента напряженности работ.
16. Оптимизация сетевого графика методом «время-стоимость».
17. Оптимизация сетевого графика методом «минимум исполнителей».
18. Основные понятия теории массового обслуживания.
19. Потоки событий, их классификация.
20. Классификация задач массового обслуживания.
21. Правила составления уравнений Колмогорова.
22. Система массового обслуживания с отказами, показатели эффективности.
23. Система массового обслуживания с ожиданием, показатели эффективности.
24. Понятие функциональной и корреляционной зависимости. Суть метода наименьших квадратов.
25. Линейный коэффициент корреляции. Свойства.
26. Корреляционное отношение. Свойства.
27. Прогнозирование на основе корреляционно-регрессионного анализа. Алгоритм.
28. Множественная регрессия. Явление мультиколлинеарности.
29. Аддитивные, мультипликативные модели и модели смешанного типа.
30. Проверка адекватности модели.
31. Определение доверительного интервала прогноза для временных рядов.
32. Понятие имитационного моделирования. Структура имитационного моделирования.
33. Метод Монте-Карло.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета с оценкой.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Результат зачета с оценкой	Уровень освоения компетенций	Критерии
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные поставленные задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной литературе, умение правильно оценить полученные результаты расчетов.
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся имеет знания только по основному материалу, но не усвоил его детально, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала и испытывает затруднения в выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большими затруднениями выполняет практические работы или отказывается от ответа.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Системный анализ в логистике» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета с оценкой.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета с оценкой определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

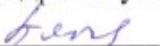
1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное обучающемуся на подготовку- 60 минут.	Комплект вопросов к экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
К.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет и статистика»
Пятова О.Ф. 

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет и статистика» 20 апреля 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой
канд. экон. наук, доцент О.Ф.Пятова 

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии экономического факультета
канд. экон. наук, доцент  Ю.Н. Кудряшова

Руководитель ОПОП ВО
канд. экон. наук, доцент  О.И. Курлыков

И.о. начальника УМУ  М.В. Борисова