


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института



« 28 » апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Основы системного анализа в таможенном деле

направление подготовки (специальность):

38.05.02 Таможенное дело

Направленность программы (профиль, специализация):

Таможенная логистика

Квалификация

Специалист таможенного дела*

Форма обучения

очная

Институт Транспортно-технологический

Кафедра Эксплуатация и организация движения автотранспорта

Белгород 2022

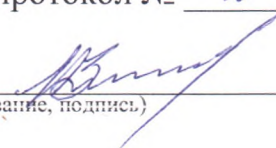
Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 38.05.02 Таможенное дело, утверждённого приказом Минобрнауки России от 25 ноября 2020 г. № 1453;
- учебного плана, утверждённого учёным советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

Составитель (составители): к.т.н., доц.  (Л.Е. Кущенко)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

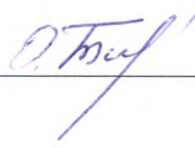
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 27 » апреле 20 22 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.  (Н.А. Загородний)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 28 » апреле 20 22 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доц.  (Т.Н. Орехова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные	ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.3. Анализирует собранные данные с целью выявления проблем и дальнейшего их решения	знания: основные понятия теории систем, закономерности строения и функционирования систем. умения: выявлять экспертные оценки, формировать функции систем, задачи управления. навыки: навыками в анализе свойств и структуры существующих систем в соответствии с методологией системного анализа.
Профессиональные	ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений	ПК-13.1. Осуществляет мониторинг и оценку необходимых данных с целью решения поставленных задач	знания: основные подходы к моделированию, методологию системного анализа. умения: обрабатывать результаты оценивания систем; анализировать сложные системы; осуществлять поиск нестандартных решений. навыки: навыками в синтезе структуры проектируемых систем, а также в выборе вариантов управления, в том числе в условиях неопределенности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Информатика
2	Основы системного анализа в таможенном деле
3	Информационные таможенные технологии
4	Производственная научно-исследовательская работа
5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Компетенция ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы системного анализа в таможенном деле
2	Организация транспортного обеспечения внешнеэкономической деятельности
3	Математические методы и модели управления внешнеэкономической деятельностью
4	Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия
5	Цифровые технологии в экономике и управлении
6	Психотехнологии ведения переговоров при заключении внешнеторговых сделок
7	Производственная преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: в объеме 4 зач. единиц, в форме занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; путём проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Форма промежуточной аттестации экзамен

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	55	55
лекции	17	17
лабораторные	0	0
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	4	4
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	89	89
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	44	44
Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация					
	<p>Основные понятия системных исследований. Историческая эволюция системных исследований. Компоненты и структура системных исследований. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода и системного анализа в системных исследованиях. Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное представление системы, этапы эволюции систем, теории и методологии системного анализа в форме исторического обзора. Основные свойства сложных систем: свойство целостности, эмерджентности, структурируемости, полимодельности, иерархичности, эволюционности, целенаправленности, управляемости.</p>	4	8	0	10
2. Системный подход и системный анализ как основа системных исследований					
	<p>Базовые положения и понятия системного подхода. Характеристики (функция, структура, цель, взаимодействие) и их взаимосвязи. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи на основе системного подхода. Методологические вопросы реализации системного подхода, его ограничения. Основные методологические процедуры: от общего к частному, от частного к общему, комбинированная. Содержание развивающего системный подход целостно-эволюционного и агрегативно-декомпозиционного подходов. Характеристика системного анализа как общей методологии и как инструмента исследования сложных систем. Взаимосвязь понятий «анализ» и «системный анализ». Основные положения, системообразующие понятия (элемент, структура, стратегия, структур-стратегия, количество, качество и др.) и их структура. Объект и предмет системного анализа. Цели, задачи и содержание системного</p>	4	8	0	10

	анализа. Источники развития систем. Отличительные признаки системного анализа как научной дисциплины. Виды и теоретические задачи анализа. Центральная процедура системного анализа.				
3. Теоретические модели и динамика систем					
	Традиционные модели системного анализа: структурно-функциональная, информационно-функциональная модель управления персоналом, модель взаимодействия систем, модель распределенной системы, модель внешней среды. Принципы формализованного описания системы. Содержание понятий: параметры, показатели и критерии, определения и взаимосвязь между ними. Инструменты для визуализации динамики эволюции систем - «когнитивный квадрант». Когнитивная модель – модель процесса приобретения знаний. Динамические процессы в системах. Свойства и закономерности эволюции систем.	4	8	0	10
4. Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений					
	Основное содержание современных методологий принятия системных решений: методологии стратегического управления. Эволюция понятия "стратегия". Генеральная схема методологии стратегического управления. Краткая характеристика методологии стратегического управления предписывающего характера, включая стратегическое моделирование, проектирование (планирование), позиционирование. Методологии стратегического управления описывающего характера, включая обучение, конфигурирование и когнитивную методологию. Проблемы и условия интеграции методологических подходов стратегического управления. Технологический инструментарий принятия системных решений, включающий: аналитические технологии, информационно-аналитические и экспертно-аналитические технологии (деловые игры, тренинг технологии и др.). Основные понятия, методическая схема, сущность и содержание тренинг-технологии, ее место и роль в системном анализе, ее основные принципы и этапы, взаимосвязь теоретико-методологических компонентов и этапов системного анализа в режиме тренинга. Алгоритмическая схема и компоненты тренинг-технологии.	4	8	0	7
5. Этапы построения и исследования моделей					
	Инструментальная платформа тренинга: диаграмма причинно-следственных связей, метод парных сравнений, матрица SWOT (возможностей и угроз), многомерная матрица, диаграммы Парето и др.	1	2	0	7

	Основные понятия и определения: моделирование, модель объекта, модель системы, модель процесса. Сущность и содержание моделирования в системных исследованиях. Задачи моделирования в системном анализе. Классификация моделей, формы моделирования. Общая схема процесса моделирования. Этапы построения и исследования моделей. Краткое содержание методов исследования операций: сетевого планирования и управления, математического программирования, теории массового обслуживания, метода статистических испытаний, теории игр. Характеристика методов аналитического моделирования на примере систем массового обслуживания. Содержание методов имитационного моделирования и метода статистических испытаний. Примеры инструментальных средств моделирования. Содержание и структура информационно-аналитического обеспечения системного анализа и управления.				
	ВСЕГО	17	34	0	44

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 4				
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	Теоретические основы системного анализа в таможенном деле	8	8
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация	8	8
3	Теоретические модели и динамика систем	Таможенное дело как система	8	8
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений	Теоретическая модель таможенного дела и задачи по ее исследованию	8	8
5	Этапы построения и исследования моделей	Моделирование в системном анализе	2	2
ИТОГО:			34	34
ВСЕГО:			68	

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрены учебным планом

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрены учебным планом

4.5. Содержание индивидуальных домашних заданий

В процессе выполнения индивидуальных домашних заданий осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

На примере таможенных органов описать основные термины и понятия, характеризующие систему и оформить в виде таблицы.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-2.3. Анализирует собранные данные с целью выявления проблем и дальнейшего их решения	экзамен, защита ИДЗ, защита практических занятий, письменный ответ на тестовый контроль

2 Компетенция ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-13.1. Осуществляет мониторинг и оценку необходимых данных с целью решения поставленных задач	экзамен, защита ИДЗ, защита практических занятий, письменный ответ на тестовый контроль

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация (ОПК-2)	1. Какие актуальные направления системных исследований Вы знаете? 2. Охарактеризуйте алгоритмическую схема и основные этапы тренинг – технологии. 3. Охарактеризуйте аналитическую модель

		<p>системного управления таможенной деятельностью.</p> <p>4. Что такое аналитическая деятельность и назовите основные принципы формирования информационно-технического обеспечения?</p> <p>5. Охарактеризуйте базовые модели систем.</p> <p>6. Расскажите о вербальном и формализованном описаниях динамики системы.</p>
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований (ОПК-2)	<p>7. Какие возможные направления развития методов решения задачи системного анализа таможенной деятельности Вы знаете?</p> <p>8. Назовите главные параметры задач системного анализа таможенного дела.</p> <p>9. Расскажите о графоаналитическом представлении процесса системного управления: синтез реальной структур - стратегии при интеграции технологий.</p> <p>10. Расскажите о графоаналитическом представлении процесса системного управления: идеальная система.</p> <p>11. Расскажите о графоаналитическом представлении процесса системного управления: реальная система.</p> <p>12. Охарактеризуйте знания в системном управлении таможенным делом.</p>
3	Теоретические модели и динамика систем (ОПК-2)	<p>13. Расскажите об интеграции методологий стратегического управления.</p> <p>14. Расскажите о концепции базовой когнитивной модели управления.</p> <p>15. Что такое "когнитивный квадрат"?</p> <p>16. Проведите краткий обзор методов исследования операций.</p> <p>17. Охарактеризуйте контролинг как информационно-управляющую технологию повышения эффективности и качества таможенной деятельности.</p> <p>18. Дайте краткую характеристику современного состояния теоретических основ системного анализа.</p>
4	Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений (ПК-13)	<p>19. Охарактеризуйте метод статистических испытаний.</p> <p>20. Расскажите о методологии формирования стратегии.</p> <p>21. Расскажите о методологической схеме формирования программы развития организации.</p> <p>22. Охарактеризуйте методические рекомендации по формированию тренинг – технологии при решении прикладных задач.</p> <p>23. Расскажите о методологии стратегического моделирования и ее применении для подготовки стратегических решений.</p> <p>24. Расскажите о методологии создания информационно – функциональных моделей.</p>
5	Этапы построения и исследования моделей (ПК-13)	<p>25. Назовите общую структуру задач системного управления таможенной деятельностью.</p> <p>26. Дайте общую характеристику технологий анализа</p>

		<p>и принятия системных решений в таможенном деле.</p> <p>27. Дайте определение системы, назовите ее свойства и классифицируйте системы.</p> <p>28. Назовите основные положения и методологические процедуры системного подхода.</p> <p>29. Назовите основные определения, элементы теории системного анализа и ее отличительные признаки как научного инструмента и как научной дисциплины.</p> <p>30. Назовите показатели, критерии в описании систем.</p>
--	--	--

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение 4 семестра в форме устного опроса, выполнения и защиты практических работ, тестового контроля.

ИДЗ. В методических указаниях к выполнению индивидуального домашнего задания по дисциплине обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания по процедуре выполнения задания.

Выполнение ИДЗ предусматривает формирование компетенций ОПК-4 и ПК-4.

Защита ИДЗ возможна после проверки правильности ее выполнения. Защита проводится в форме устного опроса преподавателем студента.

Примерный перечень контрольных вопросов для защиты индивидуального домашнего задания представлен ниже:

ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности:

1. Что такое "когнитивный квадрат"?
2. Проведите краткий обзор методов исследования операций.
3. Охарактеризуйте контролинг как информационно- управляющую технологию повышения эффективности и качества таможенной деятельности.
4. Дайте краткую характеристику современного состояния теоретических основ системного анализа.

ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений:

1. Дайте общую характеристику технологий анализа и принятия системных решений в таможенном деле.
2. Дайте определение системы, назовите ее свойства и классифицируйте системы.

3. Назовите основные положения и методологические процедуры системного подхода.

4. Назовите основные определения, элементы теории системного анализа и ее отличительные признаки как научного инструмента и как научной дисциплины.

Практические работы. В методических указаниях к выполнению практических работ по дисциплине представлен перечень практических работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания к работе, дан перечень контрольных вопросов.

Защита практических работ возможна после проверки правильности выполнения задания. Защита проводится в форме устного опроса преподавателем студента по теме практической работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты практических работ представлен в таблице.

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
1	Теоретические основы системного анализа в таможенном деле (ОПК-2.3)	1. Современное состояние таможенного дела. 2. Понятие системной проблемы 3. Системные решения и системный анализ.
2	Системы и системные исследования: определения, свойства, классификация (ОПК-2.3)	1. Понятие системы 2. Классификационные признаки систем 3. Основные свойства систем. 4. Специфические свойства системы таможенных органов
3	Таможенное дело как система (ПК-13.1)	1. Структура таможенных органов РФ и организаций ФТС России. 2. Структура центрального аппарата ФТС.
4	Теоретическая модель таможенного дела и задачи по ее исследованию (ПК-13.1)	1. Условия формирования теоретической модели таможенного дела. 2. Структура модели таможенной деятельности 3. Основные проблемы системного анализа в таможенном деле. 4. Главные параметры задачи системного анализа таможенного дела.
5	Моделирование в системном анализе (ПК-13.1)	1. Понятие и сущность модели и моделирования в системном анализе. 2. Характерные особенности моделей. 3. Функции и цели моделирования. 4. Основные области применения моделей. 5. Классификация видов моделирования систем. 6. Основные этапы моделирования

Тестовые задания текущему контролю

ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности

ОПК-2.3. Анализирует собранные данные с целью выявления проблем и дальнейшего их решения

1. Модель это:

а. некоторая система, воспроизводящая свойства объект-оригинала, которые полагаются существенными и не содержащая свойств объект-оригинала, которые считаются несущественными.

б. некоторая система, описывающая объект-оригинал как совокупность его физических свойств.

2. Какие из перечисленных ниже моделей не имеют отношения к математическим моделям:

- a. Аналитические
 - b. Изоморфные
 - c. Компьютерные
 - d. Физические
 - c. некоторая система, воспроизводящая все свойства объект-оригинала.
3. Обслуживающая система
- a. Это запрос на удовлетворение некоторой потребности в выполнении работ
 - b. Это число требований, ожидающих обслуживания
 - c. Это совокупность требований, поступающих с определенной закономерностью
 - d. Это среднее число требований, поступающих в систему за единицу времени
 - e. состоит в том, что вероятность поступления за отрезок времени определенного числа требований не зависит от того, сколько требований уже поступило в систему, т. е. не зависит от числа уже обслуженных требований
 - f. означает практическую невозможность появления двух и более требований в один и тот же момент времени
 - g. средства, которые осуществляют обслуживание
 - h. совокупность обслуживающих устройств
4. Какие системы относятся к замкнутым системам:
- a. Системы с неограниченным потоком требований
 - b. Системы с ограниченным потоком требований
5. Какие системы относятся к разомкнутым системам:
- c. Системы с неограниченным потоком требований
 - d. Системы с ограниченным потоком требований
6. Какие системы относятся к разомкнутым системам:
- e. Системы с неограниченным потоком требований
 - f. Системы с ограниченным потоком требований
7. Планирование бывает:
- d. Перспективное
 - e. Текущее планирование
 - f. Годовое
 - g. Оперативное планирование
 - h. Месячное
8. перспективное планирование:
- a. включает в себя разработку основных направлений и показателей деятельности длительный период от 5 до 15 лет
 - b. проводится на год. В этом случае возможный объем работы и необходимые для его выполнения ресурсы рассчитываются на основании имеющихся и подготовленных к заключению договоров
 - c. это конкретизация плановых заданий по времени выполнения, в пространстве (по местам выполнения производственных заданий), по специфике технологии и организации производства управляемого объекта (структура ПС, ПРМ, выбор технологии и т.д.)

ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений

ПК-13.1. Осуществляет мониторинг и оценку необходимых данных с целью решения поставленных задач

1. Какие из представленных моделей относятся к детерминированным:

- a. Микроскопические
 - b. Детерминированные
 - c. Макроскопические
2. Какие из представленных моделей относятся к стохастическим:
- a. Микроскопические
 - b. Детерминированные
 - c. макроскопические
3. Детерминированные модели:
- a. модели, в основу которых заложена функциональная зависимость между отдельными показателями ТП
 - b. модели, рассматривающие ТП как вероятностный, случайный процесс
4. Стохастические модели:
- a. модели, в основу которых заложена функциональная зависимость между отдельными показателями ТП
 - b. модели, рассматривающие ТП как вероятностный, случайный процесс
5. Математическая модель это
- a. комплекс основных соотношений, описывающих поведение объекта, выраженный с использованием математических соотношений;
 - b. комплекс основных соотношений, описывающих поведение объекта;
 - c. уменьшенная копия объекта-оригинала;
6. Аналитический способ исследования применим для
- a. физических моделей;
 - b. математических моделей;
 - c. имитационных моделей.
7. Имитационное моделирование имеет в своей основе
- a. некоторое аналитическое выражение;
 - b. некоторый алгоритм;
 - c. программу на языке высокого уровня.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
	ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности ОПК-2.3. Анализирует собранные данные с целью выявления проблем и дальнейшего их решения
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных закономерностей, соотношений, принципов

	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
	Основные понятия теории систем
	Закономерности строения и функционирования систем
Умения	Выявлять экспертные оценки
	Формировать функции систем, задачи управления
Навыки	Владение навыками в анализе свойств и структуры существующих систем в соответствии с методологией системного анализа

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений ПК-13.1. Осуществляет мониторинг и оценку необходимых данных с целью решения поставленных задач	
Знания	основные подходы к моделированию
	методологию системного анализа
Умения	обрабатывать результаты оценивания систем
	анализировать сложные системы
	осуществлять поиск нестандартных решений
Навыки	владение навыками в синтезе структуры проектируемых систем, а также в выборе вариантов управления, в том числе в условиях неопределенности

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности ОПК-2.3. Анализирует собранные данные с целью выявления проблем и дальнейшего их решения				
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей, соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного	Не знает	Знает только	Знает материал	Обладает твердым и

материала	значительной части материала дисциплины	основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	дисциплины в достаточном объеме	полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
Основные понятия теории систем	Не знает основные понятия теории систем	Знает основные понятия теории систем, но допускает неточности	Знает основные понятия теории систем	Знает основные понятия теории систем, может корректно описать их самостоятельно
Закономерности строения и функционирования систем	Не знает закономерности строения и функционирования систем	Знает закономерности строения и функционирования систем, но допускает неточности	Знает закономерности строения и функционирования систем	Знает закономерности строения и функционирования систем, может корректно описать их самостоятельно
ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений ПК-13.1. Осуществляет мониторинг и оценку необходимых данных с целью решения поставленных задач				
основные подходы к моделированию	Не знает основные подходы к моделированию	Знает основные подходы к моделированию, но допускает неточности	Знает основные подходы к моделированию	Знает основные подходы к моделированию, может корректно описать их самостоятельно
методологию системного анализа	Не знает методологию системного анализа	Знает методологию системного анализа, но допускает неточности	Знает методологию системного анализа	Знает методологию системного анализа, может корректно описать их самостоятельно

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности ОПК-2.3. Анализирует собранные данные с целью выявления проблем и дальнейшего их решения				
выявлять экспертные оценки	Не умеет выявлять экспертные оценки	Умеет выявлять экспертные оценки, но допускает неточности	Умеет выявлять экспертные оценки	Умеет самостоятельно выявлять экспертные оценки
формировать функции систем, задачи управления	Не умеет формировать функции систем, задачи управления	Умеет формировать функции систем, задачи управления, но допускает неточности	Умеет формировать функции систем, задачи управления	Умеет самостоятельно формировать функции систем, задачи управления
ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений ПК-13.1. Осуществляет мониторинг и оценку необходимых данных с целью решения поставленных задач				
обрабатывать результаты оценивания систем	Не умеет обрабатывать результаты оценивания систем	Умеет обрабатывать результаты оценивания систем, но допускает неточности	Умеет обрабатывать результаты оценивания систем	Умеет самостоятельно обрабатывать результаты оценивания систем
анализировать сложные системы	Не умеет анализировать сложные системы	Умеет анализировать сложные системы, но допускает неточности	Умеет анализировать сложные системы	Умеет самостоятельно анализировать сложные системы
осуществлять поиск нестандартных решений	Не умеет осуществлять поиск нестандартных решений	Умеет осуществлять поиск нестандартных решений, но допускает неточности	Умеет осуществлять поиск нестандартных решений	Умеет самостоятельно осуществлять поиск нестандартных решений

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности ОПК-2.3. Анализирует собранные данные с целью выявления проблем и дальнейшего их решения				
владение навыками в анализе свойств и структуры существующих	Не владеет навыками работы при разработке и внедрении новых схем организации	Владеет навыками работы при разработке и внедрении новых схем организации	Владеет навыками работы при разработке и внедрении новых схем организации	Свободно владеет Навыками работы при разработке и внедрении новых схем организации

систем в соответствии с методологией системного анализа	дорожного движения	дорожного движения, но допускает неточности	дорожного движения	дорожного движения
<p>ПК-13: Способен выполнять исследования, мониторинг и оценку эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД), а также выстраивать перспективы её дальнейшего развития с использованием современных цифровых решений</p> <p>ПК-13.1. Осуществляет мониторинг и оценку необходимых данных с целью решения поставленных задач</p>				
владение навыками в синтезе структуры проектируемых систем, а также в выборе вариантов управления, в том числе в условиях неопределенности	Не владеет навыками в синтезе структуры проектируемых систем, а также в выборе вариантов управления, в том числе в условиях неопределенности	Владеет навыками в синтезе структуры проектируемых систем, а также в выборе вариантов управления, в том числе в условиях неопределенности, но допускает неточности	Владеет навыками в синтезе структуры проектируемых систем, а также в выборе вариантов управления, в том числе в условиях неопределенности	Свободно владеет навыками в синтезе структуры проектируемых систем, а также в выборе вариантов управления, в том числе в условиях неопределенности

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Специализированная аудитория для лекционных занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Письменные столы, стулья, классная доска (для рисования мелом)
2	Учебная лаборатория для лекционных, практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Письменные столы, стулья, классная доска (для рисования мелом)
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключённая к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно образовательную среду

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
2	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

3	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
4	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022 г.
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Антонов А.В. Системный анализ : учебник / А.В. Антонов. 4-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2018. 366 с. + Доп. материалы
2. Кузнецов В.А. Системный анализ, оптимизация и принятие решений : учебник для студентов высших учебных заведений / В.А. Кузнецов, А.А. Черепашин. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 256 с.
3. Афонин П.Н. Системный анализ и управление в таможенном деле [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Н. Афонин. — Электрон. дан. — СПб.: ИЦ Интермедия, 2017.
4. Корилов А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корилов, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/904.
5. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография / О.Г. Тихомирова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 301 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Менеджмент). (обложка) ISBN 978-5-16-006383-6
6. Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А., - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 644 с.: ISBN 978-5-394-02139-8

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. <http://consultant.ru/> - консультант плюс - компьютерная справочно - правовая система.
2. <http://www.garant.ru/> - гарант- справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.
3. <http://www.customs.ru/> - сайт Федеральной таможенной службы.
4. <http://www.tamognia.ru/> - информационно- аналитический сайт по направлению "Таможня".