

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления и психологии



УТВЕРЖДАЮ:

проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Т.А. Хагуров

2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.О.16.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В
ГОСУДАРСТВЕННОМ И МУНИЦИПАЛЬНОМ
УПРАВЛЕНИИ**

Направление подготовки/специальность 38.03.40 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль) / специализация «Государственная политика и муниципальное управление»

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГОСУДАРСТВЕННОМ И МУНИЦИПАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Программу составил:

Педанов Борис Борисович,

канд. экон. наук, доцент кафедры

гос. политики и публичного управления КубГУ



подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры государственной политики и публичного управления протокол № 13 «22» апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой ГППУ Мирошниченко И.В.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии протокол № 10 «22» апреля 2025 г.

Председатель УМК факультета управления и психологии

Белокопытова К.М.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Хагуров Т.А., доктор социологических наук, проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор;

Мамыкина А.С., главный консультант информационно-аналитического отдела управления анализа и взаимодействия с общественно-политическими объединениями департамента внутренней политики администрации Краснодарского края.

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний об информационных системах в сфере государственного и муниципального управления и умений использовать государственные и муниципальные информационные системы в профессиональной деятельности при реализации публичных функций.

1.2. Задачи дисциплины:

- 1) формирование знаний о роли информационных систем в государственном и муниципальном управлении;
- 2) формирование умений применять информационные системы в профессиональной деятельности при реализации публичных функций;
- 3) изучение принципов функционирования и алгоритмов использования государственных и муниципальных информационных систем в профессиональной деятельности;
- 4) развитие умений использовать государственные и муниципальные информационные системы в профессиональной деятельности при реализации публичных функций (в том числе, предоставлении государственных или муниципальных услуг);
- 5) формирование знаний о тенденциях развития современных информационных систем в государственном и муниципальном управлении.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Б1.О.16.03 - Информационные системы в государственном и муниципальном управлении» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Для изучения дисциплины «Информационные системы в государственном и муниципальном управлении» студент должен обладать знаниями по дисциплинам: «Экономика», «Введение в направление подготовки», «Теория управления и организации», «Основы государственного и муниципального управления».

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Информационные системы в государственном и муниципальном управлении» являются необходимыми для освоения последующих дисциплин, в частности, таких как «Анализ данных в профессиональной сфере», «Системы искусственного интеллекта», «Политика цифровой трансформации» и других.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ОПК-5. Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг	
ИОПК-5.1 Использует информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности при реализации публичных функций	Знает информационно-коммуникационные технологии в сфере государственного и муниципального управления Умеет применять информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности при реализации публичных функций
ИОПК-5.2 Использует государственные и	Знает принципы функционирования и алгоритм

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
муниципальные информационные системы в профессиональной деятельности при реализации публичных функций (в том числе, предоставлении государственных или муниципальных услуг)	использования государственных и муниципальных информационных систем в профессиональной деятельности при реализации публичных функций (в том числе, предоставлении государственных или муниципальных услуг)
	Умеет использовать государственные и муниципальные информационные системы в профессиональной деятельности при реализации публичных функций (в том числе, предоставлении государственных или муниципальных услуг)
ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК-8.1 Использует современные информационные технологии в организации профессиональной деятельности	Знает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
	Умеет применять современные информационные технологии в организации профессиональной деятельности
ИОПК-8.2 Применяет современные информационные технологии в решении задач профессиональной деятельности	Знает тенденции развития современных информационных технологий в профессиональной деятельности
	Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения	
		очная	
		3 семестр (часы)	4 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	42,2	42,2	
Аудиторные занятия (всего):	36	36	-
занятия лекционного типа	18	18	-
лабораторные занятия	18	18	-
практические занятия	-	-	-
семинарские занятия	-	-	-
Иная контактная работа:	6,2	6,2	-
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	6	-
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	-
Самостоятельная работа, в том числе:	65,8	-	-
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-	-
Выполнение индивидуальных самостоятельных заданий (выполнение практических информационно-аналитических заданий, составление краткого глоссария терминов, составление графологической структуры)	18	-	-
Решение расчетных задач	18	-	-

Составление отчета по лабораторной работе и подготовка к защите отчета		18	-	-
Подготовка к текущему контролю		11,8	-	-
Контроль:		-	-	-
Подготовка к экзамену		-	-	-
Общая трудоемкость	час.	108		
	в том числе контактная работа	42,2		
	зач. ед	3		

2.2. Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Роль информационных систем в государственном и муниципальном управлении	14	2		4	8
2.	Классификация информационных систем и составляющие их подсистемы	12	2		2	8
3.	Системы поддержки принятия управленческих решений	12	2		2	8
4.	Принципы разработки и ведения баз данных	12	2		2	8
5.	Технологии анализа информации с использованием баз данных	12	2		2	8
6.	Основные направления цифровизации государственного и муниципального управления	12	2		2	8
7.	Электронное правительство	14	4		2	8
8.	Обеспечение безопасности информационных систем государственного и муниципального управления	13,8	2		2	9,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	101,8	18		18	65,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Курсовая работа					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Роль информационных систем в государственном и муниципальном управлении	Цели создания и состав информационных систем. Структура государственного управления. Структура информационно-телекоммуникационной системы России. Методы и технологии сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности органов власти и организаций.	Экспресс-опрос
2.	Классификация информационных систем и составляющие их подсистемы	Значение информации и информационных технологий в развитии современного общества. Информация в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах. Программные средства для обеспечения деятельности государственных и	Экспресс-опрос

		муниципальных служащих. Информационный центр. Функциональная подсистема аппарата управления местной администрации. Информационной взаимодействие. Построение систем на базе корпоративной сети. Методы и технологии сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности органов власти и организаций	
3.	Системы поддержки принятия управленческих решений	Инструментарий систем поддержки принятия решений Структура систем поддержки принятия решений. Типы систем поддержки принятия решений. Возможности применения информационных технологий для повышения эффективности коммуникации в профессиональной деятельности. Взаимосвязи различных инструментов информационных технологий для обеспечения комплексного подхода к решению профессиональных задач	Экспресс-опрос
4.	Принципы разработки и ведения баз данных	Информационные технологии, направленные на повышение информационной прозрачности, коммуникации. Информационные базы корпоративных информационных систем. Хранилища данных. Интеллектуальные информационные технологии. Применение текстового и табличного редакторов, сбор данных для анализа финансовых документов, использование Internet-технологий	Экспресс-опрос
5.	Технологии анализа информации с использованием баз данных	Различные типы корпоративных информационных систем. Принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий. Программные продукты бухгалтерского учета. Современные информационные технологии на персональном компьютере и возможности их применения для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе анализа информации с использованием баз данных	Экспресс-опрос
6.	Основные направления цифровизации государственного и муниципального управления	Ключевые организационные, экономические и технологические мероприятия органов государственной власти по становлению информационно-коммуникационной сферы. Нормативное правовое обеспечение построения информационно-коммуникационной сферы, электронного правительства и оказания услуг в электронном виде гражданам и организациям. Правовое становление системы взаимодействия государства и бизнеса в условиях динамично развивающейся информационно-коммуникационной среды. Нормативные правовые особенности формирования и развития электронного правительства на всех уровнях федеративного государства	Экспресс-опрос
7.	Электронное правительство	Основные принципы развития и использования электронного правительства. Ориентация на пользователя. Эффективность, включая социальную и экономическую. Безопасность и доверие. Гибкость и адаптивность. Ориентация на данные. Непрерывность функционирования. Инструментарий проектирования и создания информационно-коммуникационных технологических - систем для органов власти. Оптимизация управления на основе перевода государственных и муниципальных услуг в электронный вид. Реформирование системы взаимодействия государства и бизнеса на основе передовых технологий	Экспресс-опрос
8.	Обеспечение безопасности информационных систем государственного и	Инструменты обеспечения безопасности информационных систем государственного и муниципального управления. Анализ ключевых	Экспресс-опрос

	муниципального управления	элементов формирования информационно-коммуникационной среды и электронного правительства на региональном и муниципальном уровнях. Выявление ключевых мероприятий по информатизации взаимодействия «государство-бизнес», «государство-гражданин», «государство-государство». Ключевые проблемы. Мероприятия по планированию, организации и распределению функций, полномочий и ответственности между субъектами управления информационно-коммуникационной средой муниципального образования	
--	---------------------------	--	--

2.3.2 Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
	Роль информационных систем в государственном и муниципальном управлении	Цели создания и состав информационных систем. Структура государственного управления. Структура информационно-телекоммуникационной системы России. Методы и технологии сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности органов власти и организаций.	Защита лабораторной работы
2.	Классификация информационных систем и составляющие их подсистемы	Значение информации и информационных технологий в развитии современного общества. Информация в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах. Программные средства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных служащих. Информационный центр. Функциональная подсистема аппарата управления местной администрации. Информационной взаимодействие. Построение систем на базе корпоративной сети. Методы и технологии сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности органов власти и организаций	Защита лабораторной работы
3.	Системы поддержки принятия управленческих решений	Инструментарий систем поддержки принятия решений. Структура систем поддержки принятия решений. Типы систем поддержки принятия решений. Возможности применения информационных технологий для повышения эффективности коммуникации в профессиональной деятельности. Взаимосвязи различных инструментов информационных технологий для обеспечения комплексного подхода к решению профессиональных задач	Защита лабораторной работы
4.	Принципы разработки и ведения баз данных	Информационные технологии, направленные на повышение информационной прозрачности, коммуникации. Информационные базы корпоративных информационных систем. Хранилища данных. Интеллектуальные информационные технологии. Применение текстового и табличного редакторов, сбор данных для анализа финансовых документов, использование Internet-технологий	Защита лабораторной работы
5.	Технологии анализа информации с использованием баз данных	Различные типы корпоративных информационных систем. Принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий. Программные продукты бухгалтерского учета. Современные информационные технологии на персональном компьютере и возможности их применения для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе анализа информации с использованием баз данных	Защита лабораторной работы
6.	Основные направления цифровизации	Ключевые организационные, экономические и технологические мероприятия органов	Защита лабораторной работы

	государственного и муниципального управления	государственной власти по становлению информационно-коммуникационной сферы. Нормативное правовое обеспечение построения информационно-коммуникационной сферы, электронного правительства и оказания услуг в электронном виде гражданам и организациям. Правовое становление системы взаимодействия государства и бизнеса в условиях динамично развивающейся информационно-коммуникационной среды. Нормативные правовые особенности формирования и развития электронного правительства на всех уровнях федеративного государства	работы
7.	Электронное правительство	Основные принципы развития и использования электронного правительства. Ориентация на пользователя. Эффективность, включая социальную и экономическую. Безопасность и доверие. Гибкость и адаптивность. Ориентация на данные. Непрерывность функционирования. Инструментарий проектирования и создания информационно-коммуникационных технологических - систем для органов власти. Оптимизация управления на основе перевода государственных и муниципальных услуг в электронный вид. Реформирование системы взаимодействия государства и бизнеса на основе передовых технологий	Защита лабораторной работы
8.	Обеспечение безопасности информационных систем государственного и муниципального управления	Инструменты обеспечения безопасности информационных систем государственного и муниципального управления. Анализ ключевых элементов формирования информационно-коммуникационной среды и электронного правительства на региональном и муниципальном уровнях. Выявление ключевых мероприятий по информатизации взаимодействия «государство-бизнес», «государство-гражданин», «государство-государство». Ключевые проблемы. Мероприятия по планированию, организации и распределению функций, полномочий и ответственности между субъектами управления информационно-коммуникационной средой муниципального образования	Защита лабораторной работы

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены рабочим учебным планом.

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Подготовка к лабораторному заданию	Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов для бакалавров направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и магистров направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»
2	Выполнение практического (информационно-аналитического) задания	Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов для бакалавров направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и магистров направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»
3	Моделирование в малых группах административных	Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов для бакалавров направления

	процессов в органах власти с использованием компьютерных технологий	подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и магистров направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»
4	Выполнение расчетно-графической задачи	Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов для бакалавров направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и магистров направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»
5	Составление графологической структуры (граф-схемы)	Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов для бакалавров направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и магистров направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»
6	Составление отчета по лабораторной работе	Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов для бакалавров направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и магистров направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»
7	Выполнение практического задания	Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов для бакалавров направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» и магистров направления подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

В преподавании курса используются современные образовательные технологии:

- мультимедийные лекции с элементами дискуссии;
- лекции-дискуссии;
- информационно-коммуникативные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепции курса, дающие студентам информацию, соответствующую программе.

В рамках лабораторных занятий используются следующие технологии интерактивного обучения:

1) моделирование организационных процессов и ситуаций предусматривает имитацию реальных условий, конкретных специфических операций, моделирование соответствующего рабочего процесса, создание интерактивной модели для эффективного решения конкретных задач;

2) моделирование малыми группами студентов административных процессов и ситуаций в органах власти с использованием компьютерных технологий – предусматривает имитацию рабочего процесса в органах государственного и муниципального управления, а также решения типичных проблем их функционирования.

Для ответов на возникающие у студентов в рамках самостоятельной работы вопросы предусмотрены индивидуальные консультации преподавателя.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Решение юридических, экономических (других) задач с применением справочных систем «Гарант», «Консультант +».

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме устного доклада по проблемным вопросам, разноуровневых практических заданий, деловой игры, дискуссии и промежуточной аттестации в форме вопросов к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-5.1 Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности при реализации публичных функций	Знает информационно-коммуникационные технологии в сфере государственного и муниципального управления	Составление отчета по лабораторной работе «Роль информационных систем в государственном и муниципальном управлении»	Защита практического задания 1
2	ИОПК-5.1 Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности при реализации публичных функций	Умеет применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности при реализации публичных функций	Составление отчета по лабораторной работе «Системы поддержки принятия управленческих решений»	Защита практического задания 3
3	ИОПК-5.2 Использует государственные и муниципальные информационные	Знает принципы функционирования и алгоритм использования государственных и	Составление отчета по лабораторной работе «Классификация информационных систем и	Защита практического задания 2

	системы в профессиональной деятельности при реализации публичных функций (в том числе, предоставлении государственных или муниципальных услуг)	муниципальных информационных систем в профессиональной деятельности при реализации публичных функций (в том числе, предоставлении государственных или муниципальных услуг)	составляющие их подсистемы»	
4	ИОПК-5.2 Использует государственные и муниципальные информационные системы в профессиональной деятельности при реализации публичных функций (в том числе, предоставлении государственных или муниципальных услуг)	Умеет использовать государственные и муниципальные информационные системы в профессиональной деятельности при реализации публичных функций (в том числе, предоставлении государственных или муниципальных услуг)	Составление отчета по лабораторной работе «Электронное правительство»	Защита практического задания 4
5	ИОПК-8.1 Использует современные информационные технологии в организации профессиональной деятельности	Знает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Составление отчета по лабораторной работе «Принципы разработки и ведения баз данных»	Защита практического задания 5
6	ИОПК-8.1 Использует современные информационные технологии в организации профессиональной деятельности	Умеет применять современные информационные технологии в организации профессиональной деятельности	Составление отчета по лабораторной работе «Технологии анализа информации с использованием баз данных»	Защита практического задания 6
7	ИОПК-8.2 Применяет современные информационные технологии в решении задач профессиональной деятельности	Знает тенденции развития современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Составление отчета по лабораторной работе «Основные направления цифровизации государственного и муниципального управления»	Защита практического задания 5
8	ИОПК-8.2 Применяет современные информационные технологии в решении задач профессиональной деятельности	Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Составление отчета по лабораторной работе «Обеспечение безопасности информационных систем государственного и муниципального управления»	Защита практического задания 7

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
Примерный перечень вопросов и заданий

Задание по применению электронной таблицы Excel при решении оптимизационных задач

Постановка

задачи:

1. Имеется несколько пунктов производства и пунктов потребления некоторого продукта.

2. Для каждого из пунктов производства задан объем производства, а для каждого пункта потребления – объем потребления.
3. Известна стоимость перевозки из каждого пункта производства в каждый пункт потребления единицы продукта.
4. Требуется составить план перевозок продукта, в котором все пункты потребления были бы обеспечены необходимыми продуктами, ни из какого пункта производства не вывозилось бы продуктов больше, чем там производится, а стоимость перевозки была бы минимальной.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Транспортная задача							
2	Требуется минимизировать затраты на перевозку товаров от пунктов производства							
3	к пунктам потребления. При этом необходимо учесть возможности поставок каждого из произ-							
4	водителей при максимальном удовлетворении запросов потребителей.							
6	<i>Число перевозок от пункта производства x к пункту потребления y:</i>							
7	Заводы:	Всего	Казань	Рига	Воронеж	Курск	Москва	
8	Белоруссия	0	0	0	0	0	0	
9	Урал	0	0	0	0	0	0	
10	Украина	0	0	0	0	0	0	
11			---	---	---	---	---	
12	Итого:		0	0	0	0	0	
14	требности складов —>		180	80	200	160	220	
15	Заводы:	Поставки	<i>Цена за перевозку от пункта производства x к пункту потребления y:</i>					
16	Белоруссия	310	10	8	6	5	4	
17	Урал	260	6	5	4	3	6	
18	Украина	280	3	4	5	5	9	
19	Заводы:	Поставки	<i>Стоимость перевозки от пункта производства x к пункту потребления y:</i>					
20	Белоруссия		0	0	0	0	0	
21	Урал		0	0	0	0	0	
22	Украина		0	0	0	0	0	
24	Перевозка:	0р.	0р.	0р.	0р.	0р.	0р.	

Рис. 1. Таблица для решения “Транспортной задачи”.

В построенной модели представлена такая задача (см. рис.1).

Товары могут доставляться из пункта производства (Белоруссия, Урал, Украина) в любой пункт потребления (Казань, Рига, Воронеж, Курск, Москва). Очевидно, что стоимость доставки на большее расстояние будет большей. Требуется определить объемы перевозок между каждым пунктом производства и пунктом потребления в соответствии с потребностями пунктов потребления и производственными возможностями пунктов производства, при которых транспортные расходы минимальны. Таким образом, цель задачи – уменьшение всех транспортных расходов.

Порядок выполнения.

Первый этап - ввод исходных данных:

1. Ввести на рабочем листе необходимые исходные данные и определить их взаимосвязи с результирующими данными:

1.1. Построить таблицы для ввода количества перевозок, цены перевозки и стоимости перевозки из пункта производства “X” в пункт потребления “Y”, как показано на Рис.1 (количество перевозок для каждого пункта в начале решения задачи будет равно 0).

Обратите внимание – необходимо вводить СОБСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ, а не копировать данные из примера.

1.2. Ввести в ячейки C14-G14 потребности складов в товаре, а в ячейки B16-B18 – производственные возможности пунктов производства.

1.3. Ввести в ячейки C16-G18 цены на перевозку товара из пункта производства X в пункт потребления Y.

2. Ввести формулы в вычисляемые ячейки:

2.1. В ячейки B8:B10 ввести формулы вычисления общего количества перевезенного товара для каждого из пунктов производства.

2.2. В ячейки C12:G12 ввести формулы вычисления общего количества перевезенного товара в каждый из пунктов потребления.

2.3. В ячейки C20:G22 ввести формулы вычисления общей цены за перевозку товара из каждого пункта производства в каждый пункт потребления, умножив цену перевозки единицы товара (ячейки C16-G18) на общее количество перевезенного товара (ячейки C8-G10).

2.4. В ячейки C24:G24 ввести формулы вычисления стоимости всех перевозок по каждому из пунктов потребления.

2.5. В ячейку B24 ввести формулу подсчета всей стоимости перевозок – результат суммирования значений ячеек.

3. Выполнить форматирование ячеек рабочего листа, и выделить ячейки с результатами и изменяемыми данными – синим цветом, а ячейки с исходными данными – красным цветом.

Второй этап – поиск решения:

1. При помощи команды “Сервис” – “Поиск решения...” вызвать диалоговое окно задания данных для решения задачи.

2. Задать *целевую ячейку* (аналогичную ячейке B24 на *рис. 1*), в которой будет подсчитана общая цена всех перевозок. По условию задачи целевую ячейку следует установить равной минимальному значению.

3. Задать *изменяемые ячейки*

Минимальное значение целевой ячейки будет определяться путем изменения данных в ячейках, задающих объемы перевозок от каждого из пунктов производства к каждому пункту потребления

4. Наложить требования (*ограничения*), которые будут предъявляться к результатам задачи:

4.1. Количество перевезенных грузов не может превышать производственных возможностей заводов. 4.2. Количество доставляемых грузов должно быть равно потребностям складов.

4.3. Число перевозок не может быть отрицательным и не целым.

5. Ввести значения в окно “Поиск решения”. Для ввода значений в диалоговое окно “Поиск решений” можно использовать выделение ячеек и интервалов мышью. Кроме того, в некоторых случаях удобно пользоваться для определения изменяемых ячеек кнопкой “Предположить” – в этом случае в качестве изменяемых ячеек предлагается использовать все влияющие ячейки для ранее определенной целевой ячейки. Для ввода ограничений необходимо нажать кнопку “Добавить”.

6. Инициировать “Поиск решения”

Решение задачи начинается после нажатия кнопки “Выполнить” в диалоговом окне “Поиск решения”. После того, как вычисления закончатся, открывается диалоговое окно “Результаты поиска решения”, в котором выводится сообщение о том, найдено или нет решение поставленной задачи. Если найденное решение устраивает пользователя, он может сохранить его на рабочем листе, нажав кнопку “ОК”.

Можно также сохранить найденное решение в качестве сценария с помощью кнопки “Сохранить сценарий” (обычно так поступают в том случае, когда требуется сохранить

результаты нескольких различных решений, полученных при изменении нескольких ограничений).

7. Сохраните полученный результат в собственной папке, расположенной на сетевом диске, в папке ГМУ 3 курс\ваша группа с названием Задача 3.

Задание «Создание таблиц, форм и отчётов в MS Access»

Цель работы: MS ACCESS — формирование общих представлений о возможностях системы по созданию таблиц в базе данных, запросов, разработке форм, созданию отчётов.

Задание: Средствами MS ACCESS создайте файл базы данных с именем Фамилия.accdb (указываете свою фамилию), создайте таблицу (структура таблицы приведена ниже), заполните её конкретными данными, просмотрите и откорректируйте созданную таблицу.

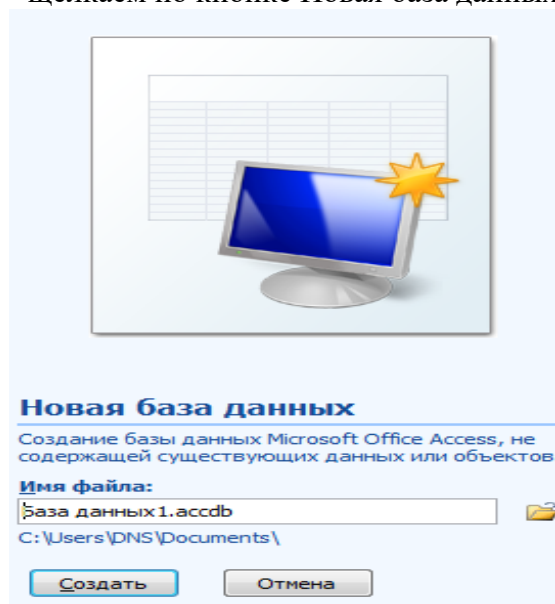
На основе созданной таблицы создайте запрос, разработайте форму и сформируйте отчет.

Для выполнения указанного задания необходимо выполнить следующую последовательность шагов:

1. Запустите БД Access. Для запуска СУБД Access нажимаем кнопку Пуск, Программы, MS Access. После запуска Access появляется окно, в котором пользователю предлагается: создать Новую пустую базу данных, выбрать Шаблоны из Интернета или открыть Последнюю базу данных.

2. Создайте Новую базу данных (файл базы данных с именем Фамилия.accdb (указываете свою фамилию)). Для этого:

- щёлкаем по кнопке Новая база данных - Создать Базу данных



- введите имя файла – Фамилия (расширение присваивается автоматически) и нажмите Создать;

- в окне базы данных по умолчанию Вам предлагается создать структуру таблицы в режиме Таблицы. Нажмите кнопку Режим и выберите режим Конструктор;

- введите имя таблицы: Моя таблица

- заполните колонки Имя поля и Тип данных данными из табл. 1.

Первое поле: Код и тип поля Счётчик оставляем их без изменения.

Таблица 1.

Имя поля	Тип данных	Описание
Фамилия	Текстовой	
Должность	Текстовой	
Год рождения	Числовой	

Оклад	Денежный	
-------	----------	--

- после заполнения таблицы закройте окно Моя таблица (щелчком правой кнопки по ярлычку Моя таблица и выбора пункта Заккрыть). На вопрос Сохранить изменения...? ответьте Да.

3. Заполните базу данных ACCESS. Для этого:

- в Области переходов двойным щелчком по имени таблицы Моя таблица: таблица открываем таблицу и последовательно заполните её СВОИМИ данными: (табл. 2);

Таблица 2.

Код	ФИО	Должность	Год рождения	Оклад

- после заполнения базы закройте окно Моя таблица.

4. Внесите изменения в созданную базу данных (отредактируйте базу). Для этого:

- в Области переходов откройте таблицу Моя таблица: таблица;

- в пустую нижнюю строку введите новую запись (добавьте еще одного сотрудника).

- закройте окно Моя таблица: таблица.

5. Уничтожьте одну из записей в базе данных (данные об одном из сотрудников).

Для этого:

- в Области переходов откройте таблицу Моя таблица: таблица;

- выберите нужную строку, выделите ее (укажите на начало этой строки курсором мыши и щёлкните её);

- нажмите клавишу Del и подтвердите намерение кнопкой Да.

6. Произведите сортировку базы данных по алфавиту. Выделите столбец с фамилиями, перейдите на вкладку Главная, в группе Сортировка и фильтр щёлкните по кнопке по возрастанию.

7. Произведите сортировку базы данных по годам рождения. Для этого:

- выделите нужный столбец и щелкните по кнопке по возрастанию,

- закройте окно Моя таблица;

8. Измените структуру базы данных, добавив новое поле. Для этого:

- откройте таблицу Моя таблица: таблица в режиме Конструктор;

- вставьте пустую строку после строки Должность. Для этого выделите строку Год рождения и нажмите кнопку Вставить строки. Введите новое поле с именем Телефон и типом Текстовый;

- закройте окно. На вопрос Сохранить? ответьте Да.

9. Откройте базу данных. Заполните вновь введённое поле конкретными значениями номеров телефонов. Если вводимые номера телефонов незначительно отличаются друг от друга, то, для ускорения процесса ввода, можно использовать команды Копировать и Вставить из контекстного меню. Закройте окно Моя таблица: таблица; На вопрос Сохранить? ответьте Да.

10. Осуществите поиск записи по какому-либо признаку (например, по фамилии). Для этого:

- откройте таблицу базы данных;

- выделите столбец с фамилиями;

- нажмите кнопку Найти на вкладке Главная;
- в окне Поиск и замена введите образец для поиска (одну из введенных вами фамилий);
- установите условие совпадения (например, С любой частью поля). Нажмите кнопку Найти далее;
- в таблице базы данных выделится введенная вами фамилия. Нажмите кнопку Закрыть.

11. Произведите поиск данных с помощью фильтра. Пусть, например, требуется найти запись, содержащую данные о главном бухгалтере. Для этого:

- в таблице Моя таблица выделите поле Должность, нажмите кнопку Дополнительно (Параметры расширенного фильтра) и выбираем Изменить Фильтр;
- щёлкаем по клетке под именем поля Должность, нажимаем кнопку  и выбираем главный бухгалтер (или любую другую из имеющихся у вас должностей);
- нажмите кнопку Применить фильтр. В результате на экране появится часть таблицы, содержащая искомые данные;
- для отказа от фильтра нажмите кнопку Дополнительно, Очистить все фильтры;
- нажмите кнопку Закрыть.

12. Создайте первый запрос. Пусть, например, требуется составить выборку из таблицы базы данных, содержащую только данные о фамилиях и годах рождения сотрудников. Для этого:

- выведите на экран окно Моя таблица : таблица;
- выберите вкладку Создание в группе Другие щелкните Конструктор запросов.
- в окне Добавление таблицы выберите Моя таблица, нажмите кнопку Добавить и затем кнопку Закрыть;
- в нижней части окна Запрос 1 в строке Поле в 1-ой колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите Фамилия;
- во 2-ой колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите Год рождения;
- в группе Результаты нажмите кнопку Выполнить. В результате появится окно Запрос 1 содержащее таблицу с запрашиваемыми данными;
- нажмите кнопку Закрыть. На вопрос Сохранить? ответьте Да и сохраните под именем Запрос 1.

13. Создайте второй запрос. Пусть, например, требуется составить выборку из таблицы базы данных, содержащую фамилии тех сотрудников, которые родились позже 1960 г и получают оклад менее 20000 руб. (или другие имеющиеся у вас данные). Для этого:

- выведите на экран окно Моя таблица;
- выберите вкладку Создание в группе Другие щелкните Конструктор запросов;
- в окне Добавление таблицы выберите Моя таблица, нажмите кнопку Добавить и затем кнопку Закрыть;
- в нижней части окна Запрос 2 в строке Поле в 1-ой колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите Фамилия;
- во 2-ой колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите Год рождения;
- в строке Условия отбора во 2-ой колонке введите условие >1960;
- в строке Поле в 3-ей колонке нажмите кнопку  и из списка имён полей выберите Оклад;
- в строке Условия отбора в 3-ой колонке введите условие <20000;
- в группе Результаты нажмите кнопку Выполнить. В результате появится окно Запрос 2 содержащее таблицу с запрашиваемыми данными;
- Нажмите кнопку Закрыть. На вопрос Сохранить.....? ответьте Да и сохраните под именем Запрос 2.

14. Создайте форму. Пусть требуется вывести на экран данные, содержащиеся в

заполненной базе данных отдельно для каждого сотрудника по форме “В один столбец”. Для этого:

- выберите вкладку Создание в группе Формы нажмите кнопку Другие формы;
- выберите строку Мастер форм;
- в окне Создание форм выбирайте необходимые поля нажимая кнопку. Например, можно выбрать поля: фамилия, телефон, должность, оклад. Нажмите кнопку Далее;
- выберите внешний вид формы В один столбец и нажмите кнопку Далее;
- выберите стиль формы. Например, Изящная, нажмите кнопку Далее;
- введите имя формы. Например, Список сотрудников. Нажмите кнопку Готово. На экране появится окно с данными по выбранной форме;
- нажмите кнопку Заккрыть.

15. Создайте новую форму, которая будет отражать все данные, содержащиеся в заполненной базе данных, для всех сотрудников в табличной форме. Ваши действия по созданию новой формы аналогичны действиям, описанным в п. 14.

16. Создайте отчёт. Для этого:

- выберите вкладку Создание в группе Отчёты нажмите кнопку Мастер отчётов;
- в окне Создание Отчётов с помощью кнопки  выберите в качестве источника данных строку Моя таблица;
- в окне Создание отчетов выберите поля, нажимая кнопку . Например: фамилия, должность, оклад. Нажмите кнопку Далее.
- в окне Создание отчетов на запрос Добавить уровни группировки? нажмите кнопку Далее.
- выберите порядок сортировки — по фамилии. Нажмите кнопку Далее.
- выберите вид макета отчета и ориентацию. Например, табличный, альбомная. Нажмите кнопку Далее.
- выберите стиль отчета (например, Трек) и нажмите кнопку Далее.
- введите имя отчета. Например, Штатное расписание. Установите флажок “.” в строке Просмотр отчета. Нажмите кнопку Готово. На экране появится отчет в виде таблицы.

17. Сохраните файл базы данных и отчёт в папке с вашей фамилией.

Задание «Работа с электронными базами статистических данных территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю»

1. Зайдите на сайт Краснодарстата (<http://krsdstat.gks.ru/>);
2. Откройте раздел «Официальная статистика»;
3. Заполните таблицу статистических данных по Краснодарскому краю (*при отсутствии данных, выбирайте ближайшие даты в наличии*):

Показатель	Значение показателя
Валовой региональный продукт (в основных ценах), в 2019 году, млн. руб.	
Миграционный прирост населения в январе-сентябре 2019 года, тыс. человек	
Число разводов на 1000 браков в 2018 и 2019 годах	
Частный жилищный фонд, тыс. кв. м. на конец 2019 года	
Внешнеторговый оборот за первое полугодие 2018 года, млн. долл. США	
Общее число предприятий и организаций по видам экономической деятельности в Краснодарском крае на 1 июля 2018 года	

Численность рабочей силы в регионе в 2018 и 2019 гг.	
Численность безработных, зарегистрированных в органах государственной службы занятости на конец 2019 года (в процентах)	
Гибель лесов в регионе всего в 2018 и 2019 годах, га	
Укажите три страны, которые являются лидерами по показателю внешнеторгового оборота с Краснодарским краем	

4. Откройте страницу «Публикации», в разделе «Краснодарский край» выберите «Официальные статистические публикации ТОГС» и скачайте объект «Краснодарский край. Статистический ежегодник. 2019».

5. Выберите номер раздела в соответствии с Вашим номером в списке группы магистрантов. Выберите любой подраздел для анализа (например, раздел 3 «Охрана окружающей среды», подраздел 3.6. «Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»). Скопируйте его или сделайте снимок экрана и вставьте в отчет (при необходимости, сократите его размер до 1 страницы);

6. Сделайте выводы об основной тенденции изменения показателя (рост, замедление роста, снижение, существенное снижение) и укажите предположительные причины таких изменений.

Задание «Описание и получение государственной услуги»

1. Откройте официальный сайт «Электронное правительство. Госуслуги», (<https://www.gosuslugi.ru>) выберите раздел «Государственные услуги», установите опции «Услуги для физических лиц», «По ведомствам», поставьте галочку «Только электронные услуги».

2. Определите Ваше министерство / службу / агентство для анализа госуслуги согласно Вашему номеру в алфавитном списке группы:

Вариант	Министерство / служба / агентство
1	Федеральная миграционная служба
2	Министерство здравоохранения Российской Федерации
3	Министерство экономического развития Российской Федерации
4	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
5	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
6	Федеральная служба по интеллектуальной собственности
7	Федеральная таможенная служба
8	Федеральная служба безопасности Российской Федерации
9	Министерство транспорта Российской Федерации
10	Министерство финансов Российской Федерации
11	Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
12	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
13	Федеральная антимонопольная служба
14	Министерство внутренних дел Российской Федерации
15	Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации
16	Министерство иностранных дел Российской Федерации
17	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
18	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному

	надзору
19	Министерство культуры Российской Федерации
20	Федеральное агентство по рыболовству

3. Откройте список госуслуг, осуществляемых министерством, службой или агентством, выберите одну из них (на Ваше усмотрение), опишите услугу в следующей табличной форме:

Элемент описания	Характеристика госуслуги
Наименование услуги	
Способы подачи заявки	
Способы получения результата	
Стоимость и порядок оплаты	
Сроки оказания услуги	
Категории получателей	
Основание для оказания услуги	
Основания для отказа	
Результат оказания услуги	

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет).

Зачет выставляется при успешном выполнении и защите всех практических заданий.

Зачет или дифференцированный зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения индивидуальных заданий студента по данной дисциплине (лабораторные работы, практические занятия, контрольные работы и т.п.).

Выставление оценок на зачете (зачтено/незачтено) осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки учитывается:

1. знание фактического материала по программе, в том числе; знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
2. степень активности студента на семинарских занятиях;
3. логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
4. наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка «зачтено» ставится на зачете студентам, уровень знаний которых соответствует требованиям, установленным в п. п. характеризующих оценки от «5» до «3» баллов настоящих рекомендаций.

Оценка «отлично».

Оценка «отлично» ставится студенту, ответ которого содержит:

- глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;
- знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;
- знание монографической литературы по курсу,
- а также свидетельствует о способности:
- самостоятельно критически оценивать основные положения курса;
- увязывать теорию с практикой.

Оценка «отлично» не ставится в случаях систематических пропусков студентом лабораторных занятий по неуважительным причинам, отсутствия активного участия на

семинарских занятиях, а также неправильных ответов на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо».

Оценка «хорошо» ставится студенту, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,
- а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

Оценка «хорошо» не ставится в случаях пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, ответ которого содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;
- стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено».

Оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» ставятся студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1 Учебная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 324 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564599>.

2. Нетесова, О. Ю. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / О. Ю. Нетесова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20211-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562275>.

3. Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении : учебник для вузов / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 156 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18554-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564458>.

4. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20363-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560754>.

5. Кравченко, Т. К. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / Т. К. Кравченко, Д. В. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15523-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560817>.

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. ЭБС «ZNANIUM» <https://znanium.ru/>
5. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
6. ЭБС ОИЦ «Академия» <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

Профессиональные базы данных:

российские

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://ldiss.rsl.ru/>
2. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
3. Базы данных компании «ИВИС» <https://eivis.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. МИАН. Полнотекстовая коллекция математических журналов <http://www.mathnet.ru>
6. Журнал Квантовая электроника <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>
7. Журнал Успехи физических наук <https://ufn.ru/>
8. Полнотекстовая коллекция журналов на платформе РЦНИ (Электронные версии научных журналов РАН) <https://journals.rcsi.science/>
9. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
10. Электронная библиотечная система социо-гуманитарного знания «SOCHUM»

<https://sochum.ru/>

Профессиональные базы данных зарубежные

1. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
2. Полнотекстовая коллекция книг eBook Collections издательства SAGE

Publications

<https://sk.sagepub.com/books/discipline>

3. Полнотекстовая коллекция книг EBSCO eBook <https://books.kubsu.ru/>
4. Ресурсы Springer Nature <https://link.springer.com/>, <https://www.nature.com/>
5. Chemical Abstracts Service (CAS) SciFinder Discovery Platform <https://scifinder-n.cas.org>
6. Questel. База данных Orbit Premium edition <https://www.orbit.com>
7. Полнотекстовые коллекции книг издательства American Institute of Physics Publishing (AIPP Ebook) <https://pubs.aip.org/books>
8. Полнотекстовая архивная коллекция журналов издательства American Institute of Physics Publishing (AIPP Digital Archive) <https://pubs.aip.org/>
9. China National Knowledge Infrastructure. БД CNKI Academic Reference (AR) <https://ar.oversea.cnki.net/>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>;
2. Американская патентная база данных <https://www.uspto.gov/patents/search/patent-public-search>
3. Лекториум ТВ - видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

КубГУ:

1. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ <https://openedu.kubsu.ru/>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
1. 3. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По курсу предусмотрено проведение лабораторных занятий, которые направлены на формирование знаний и умений, предусмотренных компетенциями.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине. Контроль самостоятельной работы осуществляется:

- а) текущий контроль осуществляется еженедельно в соответствии с программой занятий;
- б) промежуточный контроль по итогам освоения разделов дисциплины осуществляется в форме защиты практических заданий на зачете.

На лабораторных занятиях и при подготовке к ним (самостоятельная работа) применяются интерактивные образовательные технологии.

Методические рекомендации по выполнению практического задания

Выполнение практических заданий представляет собой письменную форму самостоятельной учебной подготовки студентов, которая:

- способствует усвоению знаний по дисциплине, формированию профессиональных навыков и умений,
- помогает развивать деловые, личностные качества студента (профессиональную компетентность, инициативность, ответственность);
- воспитывает потребность в самообразовании, максимально развивает познавательные и творческие способности личности.

Возможно выполнение индивидуальных и групповых (малая группа в 3-5 человек) практических заданий.

Процесс подготовки студента к выполнению практических заданий можно условно разделить на следующие этапы:

- а) изучение содержания задания;
- б) подбор нормативных и специальных источников, относящихся к содержанию полученного задания;
- в) аналитический разбор практического задания через призму нормативных и специальных источников;
- г) определение собственной позиции, формулировка аргументов;
- е) оформление ответа;
- ж) представление письменного заключения на практическое задание.

Примерные критерии оценки качества выполнения практического задания:

- правильное раскрытие содержания основных вопросов темы;
- логичность и обоснованность выводов;
- наличие самостоятельных суждений, творческий подход;
- научное обоснование раскрываемой проблемы.

Критерии оценки:

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется, если студент при выполнении практического задания полностью раскрыл содержание основных вопросов темы, продемонстрировал логичность и обоснованность выводов, наличие самостоятельных суждений, использовал научный стиль при написании выводов и рекомендаций по представленной проблеме, продемонстрировал творческий подход и высокую самостоятельность при выполнении практического задания, оформил работу в полном соответствии с установленными требованиями, предоставил выполненную работу в рекомендованный срок.

Оценка «ХОРОШО» выставляется, если студент при выполнении практического задания в целом раскрыл содержание основных вопросов темы, продемонстрировал логичность и обоснованность выводов, наличие самостоятельных суждений, использовал в целом научный стиль при написании выводов и рекомендаций по представленной проблеме, продемонстрировал самостоятельность при выполнении практического задания, оформил работу в целом в соответствии с установленными требованиями, предоставил выполненную работу в рекомендованный срок.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если студент при выполнении практического задания частично раскрыл содержание основных вопросов темы, не обосновал сделанные выводы, использовал ненаучный стиль при написании выводов и рекомендаций по представленной проблеме, продемонстрировал определенную несамостоятельность при выполнении задания, оформил практическое задание с нарушениями установленных требований, предоставил выполненную работу с нарушением рекомендованных сроков.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если студент при выполнении практического задания не раскрыл содержание основных вопросов темы или раскрыл со значительными логическими нарушениями, не обосновал сделанные выводы, работа не носит самостоятельный характер, оформил практическое задание с

нарушениями установленных требований, предоставил выполненную работу с нарушением рекомендованных сроков.

Методические рекомендации по выполнению индивидуального практического (информационно-аналитического) задания

Цель практического (информационно-аналитического) задания заключается в анализе конкретного объекта исследования (например, подсистемы муниципальной экономики) с использованием статистических данных, экономико-математических формул, алгоритмов выявления экономических трендов и формирования заключения о ключевых экономических проблемах и перспективах развития объекта исследования.

После определения совместно с преподавателем объекта исследования, студент собирает данные и актуальную статистическую информацию. На основе предложенного преподавателем алгоритма выполнения задания студент представляет данные по объекту исследования в текстовой, табличной, графической или смешанной форме, использует экономические формулы, делает выводы на основе анализа данных. Информационно-аналитическое задание в печатной форме представляется преподавателю.

Критерии оценки:

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется, если студент при выполнении лабораторного задания полностью раскрыл содержание основных вопросов темы, продемонстрировал логичность и обоснованность выводов, наличие самостоятельных суждений, использовал научный стиль при написании выводов и рекомендаций по представленной проблеме, продемонстрировал творческий подход и высокую самостоятельность при выполнении лабораторного задания, оформил отчет по работе в полном соответствии с установленными требованиями, предоставил выполненную работу в рекомендованный срок.

Оценка «ХОРОШО» выставляется, если студент при выполнении лабораторного задания в целом раскрыл содержание основных вопросов темы, продемонстрировал логичность и обоснованность выводов, наличие самостоятельных суждений, использовал в целом научный стиль при написании выводов и рекомендаций по представленной проблеме, продемонстрировал самостоятельность при выполнении лабораторного задания, оформил отчет в целом в соответствии с установленными требованиями, предоставил выполненную работу в рекомендованный срок.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если студент при выполнении лабораторного задания частично раскрыл содержание основных вопросов темы, не обосновал сделанные выводы, использовал ненаучный стиль при написании выводов и рекомендаций по представленной проблеме, продемонстрировал определенную несамостоятельность при выполнении задания, оформил отчет с нарушениями установленных требований, предоставил работу с нарушением рекомендованных сроков.

Методические рекомендации по выполнению индивидуальной расчетной (расчетно-графической) задачи

Целью выполнения расчетно-графической задачи (РГЗ) является закрепление практических навыков, углубленное усвоение учебного материала, и формированию у студента навыков к самостоятельному исследованию.

При выполнении РГЗ студент должен показать умение работать с общей и специальной литературой по избранной теме, соединять вопросы теории с практикой, делать обобщения, обоснованные выводы и предложения. Общими требованиями к контрольным работам являются:

- 1) целевая направленность;
- 2) четкость построения;
- 3) логическая последовательность;
- 4) убедительность аргументации;

- 5) краткость и ясность формулировок;
- 6) творческий подход к написанию работы;
- 7) правильность и обоснованность выводов;
- 8) стиль изложения;
- 9) грамотное оформление.

Исходя из общих требований отчет по РГЗ должен:

- представлять развернутый отчет с элементами самостоятельного исследования по актуальным вопросам курса;
- показать умение студента делать расчеты, выявлять закономерности и делать обобщения;
- показать умение студента представлять количественные данные в графической форме;
- отличаться логичностью, аргументированностью, достоверностью фактов, проблемным творческим подходом, научной объективностью;
- быть правильно оформленным (научный аппарат, язык, стиль, четкость структуры, аккуратность исполнения и т.д.) и представленным в надлежащие сроки.

Критерии оценки:

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется преподавателем за решение задачи, если представлен правильный числовой ответ, в рассуждениях и комментариях студента нет логических ошибок, задача решена рациональным способом, студент продемонстрировал самостоятельность при решении задачи и сдал ее на контроль в указанный срок.

Оценка «ХОРОШО» выставляется преподавателем за решение задачи, если представлен правильный числовой ответ, в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется преподавателем за решение задачи, если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах, студент продемонстрировал частичную самостоятельность при решении задачи и сдал ее на контроль позже указанного срока.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Операционная система Microsoft Windows Офисный пакет приложений Microsoft Office
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	Операционная система Microsoft Windows Офисный пакет приложений Microsoft Office
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Операционная система Microsoft Windows Офисный пакет приложений

	Оборудование:	Microsoft Office
--	---------------	------------------

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Операционная система Microsoft Windows Офисный пакет приложений Microsoft Office
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал библиотеки факультета управления и психологии)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Операционная система Microsoft Windows Офисный пакет приложений Microsoft Office