

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»  
«Информационные системы и технологии»

Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль)– Прикладная информатика в экономике  
Типы задач профессиональной деятельности: проектный; организационно-  
управленческий

Форма обучения – очная и заочная

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Информационные системы»

Тверь 20\_\_

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: доцент кафедры ИС

В.В. Алексеев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой

Б.В. Палюх

Согласовано  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## **1. Цели и задачи дисциплины.**

**Целью изучения дисциплины «Информационные системы и технологии»** является изучение теоретических и практических вопросов анализа, построения и эксплуатации информационных систем и технологий.

**Задачами дисциплины** являются:

Формирование системы знаний и умений по основным положениям теории информационных систем и основных информационных технологий;

овладение навыками применения основных методов анализа и построения информационных систем;

стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП.**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для изучения курса требуются знания дисциплин «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Алгоритмизация и программирование», «Операционные системы».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем в курсах, связанных с построением и эксплуатацией информационных систем.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.**

### **3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.**

**Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:**

**ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.**

**Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:**

**ИОПК-2.1.** Понимает принципы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

З1. Основные характеристики, возможности, состав и функции современных программных средств, информационных систем и технологий.

**Уметь:**

У1. Оценивать эффективность систем управления.

У2. Анализировать информационные системы.

У3. применять существующие стандарты систем.

У4. Ориентироваться в рынке информационных систем и технологий.

### **Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1. Решения задач профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств.

### **3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций**

Проведение лекционных занятий, лабораторных занятий, практических занятий; выполнение курсового проекта.

### **4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы.**

#### **ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Зачетные единицы</b>	<b>Академические часы</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	4	144
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		60
В том числе:		
Лекции		15
Практические занятия (ПЗ)		15
Лабораторные работы (ЛР)		30
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		48+36 (зачет )
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		20
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к лабораторным работам		18
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим работам		10
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		не предусмотрен
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		36 (зачет)
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		15

#### **ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 1б. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Зачетные единицы</b>	<b>Академические часы</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	4	144
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		10
В том числе:		
Лекции		4
Практические занятия (ПЗ)		2
Лабораторные работы (ЛР)		4

<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		98+36 (экз)
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		20
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к лабораторным работам		48
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим работам		30
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		36 (зачет)
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		не предусмотрен
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		2

## 5. Структура и содержание дисциплины.

### 5.1. Структура дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Информационные системы и технологии. Назначение. Состав. Классификация.	45	5	2	10	18+10(зач.)
2	Обеспечивающие и функциональные подсистемы информационных систем	69	6	11	16	16+20(зач.)
3	Основные характеристики, возможности, состав и функции современных программных средств	30	4	2	4	14+6(зач.)
Всего на дисциплину		<b>144</b>	15	15	30	48+36 (зач)

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Информационные системы и технологии.	45	1	0,25	1,5	32,25+10(зач.)

	Назначение. Состав. Классификация.					
2	Обеспечивающие и функциональные подсистемы информационных систем	69	2	1,5	2	43,5+20(зач.)
3	Основные характеристики, возможности, состав и функции современных программных средств	30	1	0,25	0,5	22,25+6(зач.)
Всего на дисциплину		<b>144</b>	4	2	4	98+36 (зач)

## 5.2. Содержание дисциплины.

### **МОДУЛЬ 1 «Информационные системы и технологии. Назначение. Состав. Классификация.»:**

Понятие системы. Понятие информационной системы. Понятие информационной технологии. Понятие автоматизированной информационной системы. История развития ИС, четыре этапа развития. Влияние АИС на эффективность работы организации (операционная эффективность, функциональная эффективность, качество обслуживания, улучшение продукции, закрепление клиентов и отдаление конкурентов - ИС конкурентно-способных преимуществ). Признаки классификации АС. Понятие структурированности задач. Классификация ИС по признаку структурированности задач. ИС, создающие управленческие отчеты. ИС, разрабатывающие альтернативные решения (модельные и экспертные). Классификация по функциональному признаку. Функции ИС. Классификация ИС по степени автоматизации (ручные, автоматические, автоматизированные). ИПС (документографические, фактографические). Фактографические ИПС. Жизненный цикл ИС. Модели жизненного цикла ИС.

### **МОДУЛЬ 2 «Обеспечивающие и функциональные подсистемы информационных систем»:**

Информационное обеспечение ИС. Математическое обеспечение ИС. Программное обеспечение ИС. Техническое обеспечение ИС. Организационное обеспечение ИС. Правовое обеспечение ИС. Управленческие подсистемы. Подсистемы кадров. Бухгалтерские и финансовые подсистемы. Производственные подсистемы.

### **МОДУЛЬ 3 «Основные характеристики, возможности, состав и функции современных программных средств»:**

Значимость, задачи, разновидности, основные характеристики, возможности, состав, функции и прогнозы развития современного программного обеспечения. Особенности прикладного программного обеспечения. Мировой современный

рынок программного обеспечения. Современный рынок российского ПО. Системное программное обеспечение. Рынок системного программного обеспечения.

### 5.3. Лабораторные работы

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Лабораторные работы и их трудоемкость

<b>Модули. Цели лабораторных занятий</b>	<b>Наименование лабораторных занятий</b>	<b>Трудое мкость в часах</b>
<b>Модуль 1</b> <b>Цель:</b> формирование умений использования современных информационных технологий.	Информационные технологии автоматизации офиса	2
	Фактографические ИС	4
	Документальные ИС	4
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> Формирование базовых умений проектирования обеспечивающих подсистем ИС	Разработка диаграммы потоков данных для подсистемы в составе ИС	4
	Разработка КВ-модели для подсистемы в составе ИС	4
	Разработка математического обеспечения для подсистемы в составе ИС	4
	Разработка интерфейса пользователя для подсистемы в составе ИС организационного управления	4
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> формирование умений использования современных программных средств	Программные средства в профессиональной деятельности	4

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б. Лабораторные работы и их трудоемкость

<b>Модули. Цели лабораторных занятий</b>	<b>Наименование лабораторных занятий</b>	<b>Трудое мкость в часах</b>
<b>Модуль 1</b> <b>Цель:</b> формирование умений использования современных информационных технологий.	Информационные технологии автоматизации офиса	0,5
	Фактографические ИС	0,5
	Документальные ИС	0,5
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> Формирование базовых умений проектирования	Разработка диаграммы потоков данных для подсистемы в составе ИС	0,5

обеспечивающих подсистем ИС	Разработка KB-модели для подсистемы в составе ИС	0,5
	Разработка математического обеспечения для подсистемы в составе ИС	0,5
	Разработка интерфейса пользователя для подсистемы в составе ИС организационного управления	0,5
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> формирование умений использования современных программных средств	Программные средства в профессиональной деятельности	0,5

#### 5.4. Практические и (или) семинарские занятия.

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

<b>Модули. Цели практических занятий</b>	<b>Наименование практических занятий</b>	<b>Трудоем кость в часах</b>
<b>Модуль 1</b> <b>Цель:</b> получение практических навыков анализа информационных систем и технологий.	Сравнительный анализ современных информационных систем	1
	Сравнительный анализ современных информационных технологий	1
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> Получение базовых практических навыков разработки подсистем ИС	Методы разработки обеспечивающих подсистем	2
	Методы разработки функциональных подсистем	2
	Физическая разработка АИС: проблемы выбора СУБД, средства разработки, технические требования к системе.	1
	Методы работы с данными: SQL, оперативная аналитическая обработка (OLAP), основы создания приложений для доступа к БД	2



	Проектирование пользовательского интерфейса АИС: основы построения и практические рекомендации	2
	Физическая разработка АИС: проблемы выбора СУБД, средства разработки, технические требования к системе.	2
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> Получение практических навыков анализа рынка программного обеспечения	Анализ рынка прикладного ПО в профессиональной деятельности	1
	Анализ рынка системного ПО в профессиональной деятельности	1

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

<b>Модули. Цели практических занятий</b>	<b>Наименование практических занятий</b>	<b>Трудоемкость в часах</b>
<b>Модуль 1</b> <b>Цель:</b> получение практических навыков анализа информационных систем и технологий.	Сравнительный анализ современных информационных систем	0,125
	Сравнительный анализ современных информационных технологий	0,125
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> Получение базовых практических навыков разработки подсистем ИС	Методы разработки обеспечивающих подсистем	0,25
	Методы разработки функциональных подсистем	0,25
	Физическая разработка АИС: проблемы выбора СУБД, средства разработки, технические требования к системе.	0,25
	Методы работы с данными: SQL, оперативная аналитическая обработка (OLAP), основы создания приложений для доступа к БД	0,25

	Проектирование пользовательского интерфейса АИС: основы построения и практические рекомендации	0,25
	Физическая разработка АИС: проблемы выбора СУБД, средства разработки, технические требования к системе.	0,25
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> Получение практических навыков анализа рынка программного обеспечения	Анализ рынка прикладного ПО в профессиональной деятельности	0,125
	Анализ рынка системного ПО в профессиональной деятельности	0,125

## **6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости.**

### **6.1. Цели самостоятельной работы**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

### **6.2. Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим и лабораторным занятиям, к текущему контролю успеваемости, экзамену в выполнении курсовой работы.

После вводных практических занятий, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдается задание на курсовое проектирование.

Курсовой проекта выполняется в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсового проекта, разработанными на кафедре.

В рамках дисциплины выполняется 10 практических заданий, которые защищаются посредством устного опроса. Выполнение всех заданий обязательно.

В случае невыполнения практического задания по уважительной причине студент должен выполнить пропущенные практические занятия в часы, отведенные на консультирование с преподавателем.

В рамках дисциплины выполняется 8 лабораторных работ, которые защищаются устным опросом. Выполнение всех лабораторных работ обязательно.

В случае невыполнения лабораторной работы по уважительной причине студент должен выполнить пропущенные лабораторные занятия в часы, отведенные на консультирование с преподавателем.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература по дисциплине**

1. Нетёсова, О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О.Ю. Нетёсова. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-08223-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/491479> . - (ID=139450-0)
2. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов : в 2 частях : в составе учебно-методического комплекса. Часть 1 / В.В. Трофимов [и др.]; под редакцией В.В. Трофимова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09083-3. - URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-1-494762> . - (ID=97111-0)
3. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов : в 2 частях : в составе учебно-методического комплекса. Часть 2 / В.В. Трофимов [и др.]; под редакцией В.В. Трофимова. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09084-0. - URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-v-2-ch-chast-2-494764> . - (ID=144259-0)

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Лобанова, Н.М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н.М. Лобанова, Н.Ф. Алтухова. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-00222-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/489364> . - (ID=145286-0)
2. Рочев, К.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К.В. Рочев. - 2-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-8114-3801-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206894> - (ID=136056-0)
3. Трофимов, В.В. Информационные технологии : учебник для вузов : в 2 томах. Том 1 / В.В. Трофимов. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-01935-3. - URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-1-490721> . - (ID=123403-0)

4. Трофимов, В.В. Информационные технологии : учебник для вузов : в 2 томах. Том 2 / В.В. Трофимов. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-01937-7. - URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-2-490722> . - (ID=130536-0)
5. Применение современных информационных технологий для разработки информационных систем : учеб. пособие для студентов вузов по спец. 080801 "Прикл. информатика (по обл.)" и др. экон. спец. : в составе учебно-методического комплекса / Б.В. Палюх [и др.]; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2010. - 175 с. : ил. - (УМК-М). - Библиогр.: с. 172 - 173. - Сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0520-2 : 108 р. 60 к. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/83476> . - (ID=83476-116)
6. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е.П. Зараменских. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 497 с. - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-14023-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/489983> . - (ID=143752-0)
7. Григорьев, М.Е. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М.Е. Григорьев, И.И. Григорьева. - Москва : Юрайт, 2022. - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-01305-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/490725> /- (ID=143753-0)
8. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов : в составе учебно-методического комплекса / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9916-8764-5. - URL: <https://urait.ru/book/proektirovanie-informacionnyh-sistem-489918>. - (ID=86227-0)
9. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 2 : Средства моделирования и примеры моделей предметной области автоматизации / Б.В. Палюх, С.В. Котлинский, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - (УМК-У). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0672-8 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/99464> . - (ID=99464-1)
10. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 2 : Средства моделирования и примеры моделей предметной области автоматизации / Б.В. Палюх, С.В. Котлинский, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - 172 с. : ил. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0672-8 : [б. ц.]. - (ID=99447-74)
11. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации : учеб. пособие : в составе

- учебно-методического комплекса. Ч. 1 : Современные языки моделирования бизнес-процессов / Б.В. Палюх, С.В. Котлинский, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - (УМК-У). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0670-4 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/99463> . - (ID=99463-1)
12. Палюх, Б.В. Применение современных языков и инструментов для моделирования предметной области автоматизации : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 1 : Современные языки моделирования бизнес-процессов / Б.В. Палюх, С.В. Котлинский, А.Ю. Ключин; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2013. - 187 с. : ил. - (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0670-4 : [б. ц.]. - (ID=99446-74)
13. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавра «Информационные системы и технологии» : в составе учебно-методического комплекса / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 3-е изд. ; стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - (УМК-У). - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - ISBN 978-5-507-45305-4. - URL: <https://e.lanbook.com/book/264935> . - (ID=111350-0)
14. Советов, Б.Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - 7-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-00048-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/488865> . - (ID=145284-0)
15. Советов, Б.Я. Базы данных : учебник для вузов : в составе учебно-методического комплекса / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование) (УМК-У). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-07217-4. - URL: <https://urait.ru/book/bazy-dannyh-488866> . - (ID=112915-0)

### 7.3. Методические материалы

1. Конспект лекций по дисциплине "Информационные системы и технологии в организационном управлении" направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль: Экономика : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; разработ. В.В. Алексеев. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-Л). - Сервер. - Текст : электронный. - (ID=129596-0)
2. Оценочные средства промежуточной аттестации: экзамен дисциплины "Информационные системы и технологии в организационном управлении" направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль: Экономика : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; разработ. В.В. Алексеев. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129594> . - (ID=129594-0)
3. Оценочные средства промежуточной аттестации: курсовой проект дисциплины "Информационные системы и технологии в организационном

- управлении" направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль: Экономика : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Информационные системы ; разработ. В.В. Алексеев. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/129592> . - (ID=129592-0)
4. Проектирование информационных систем : метод. указания к курсовой работе по направлению подгот. бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль: Экономика : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.А. Демирский. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-М). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/124078> . - (ID=124078-0)
5. Проектирование информационных систем : метод. указ. по выполнению курсового проекта для студентов направлений подготовки бакалавра 230400 Информ. системы и технологии и 230700 Прикл. информатика / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; сост.: А.А. Демирский, А.Ю. Ключин, Э.И. Тертыченко. - Тверь : ТвГТУ, 2014. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/102611> . - (ID=102611-1)
6. Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) обязательной части Блока 1 "Информационные системы и технологии". Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика. Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике : ФГОС 3++ / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. Информационные системы ; сост. В.В. Алексеев. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/159249> . - (ID=159249-0)

#### **7.4. Программное обеспечение по дисциплине**

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).
2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет.**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.). Диск 1,2,3,4. -



М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)

9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/159249>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Кафедра «Информационные системы» имеет аудитории для проведения лекций, практических и лабораторных занятий по дисциплине; специализированные учебные классы, оснащенные современной компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы.

Для проведения лабораторных работ имеются лаборатории с персональными компьютерами (наличие локальной вычислительной сети необязательно).

## **9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

### **9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

1. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний и умений обучающегося без дополнительных контрольных испытаний;

по результатам выполнения дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у студентов задолженностей по текущему контролю.

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: посещение лекций в объеме не менее 80% контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты практических работ.

При промежуточной аттестации с выполнением заданий дополнительного итогового контрольного испытания студенту выдается билет с вопросами и задачами.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания - 10.

Число вопросов – 3 (2 вопроса для категории «знать» и 1 вопрос для категории «уметь»).

Продолжительность – 60 минут.

3. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

4. Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачёта:

для категории «знать» (бинарный критерий):

ниже базового - 0 балл;

базовый уровень – 1 балла;

критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

отсутствие умения – 0 балл;

наличие умения – 1 балла.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

5. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложении);

методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

6. Задание выполняется письменно и с использованием ЭВМ.

### 9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта

1. Шкала оценивания курсовой работы (проекта) – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Тема курсового проекта: «Разработка эскизного проекта ИС».

3. Критерии итоговой оценки за курсовой проект.

Таблица 5. Оцениваемые показатели для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта

№ раздела	Наименование раздела	Баллы по шкале уровня
	Термины и определения	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
	Введение	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
1	Общая часть (обзор литературы по выбранной теме курсового проекта)	Выше базового – 6 Базовый – 3 Ниже базового – 0
2	Специальная часть	Выше базового – 10 Базовый – 6 Ниже базового – 0
	Заключение	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
	Список использованных источников	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0

Критерии итоговой оценки за курсовую работу (проект):



«отлично» – при сумме баллов от 22 до 24;  
«хорошо» – при сумме баллов от 17 до 20;  
«удовлетворительно» – при сумме баллов от 12 до 16;  
«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 11, а также при любой другой сумме, если по разделу «Специальная часть», работа имеет 0 баллов.

4. В процессе выполнения курсового проекта руководитель осуществляет систематическое консультирование.

5. Дополнительные процедурные сведения:

- студенты выбирают тему для курсового проекта самостоятельно из предложенного списка и согласовывают свой выбор с преподавателем в течение двух первых недель обучения;

- проверку и оценку проекта осуществляет руководитель, который доводит до сведения обучающего достоинства и недостатки курсового проекта и его оценку. Оценка проставляется в зачетную книжку обучающегося и ведомость для курсового проекта. Если обучающийся не согласен с оценкой руководителя, проводится защита работы перед комиссией, которую назначает заведующий кафедрой;

- защита курсового проекта проводится в течение двух последних недель семестра и выполняется в форме устной защиты в виде доклада и презентации на 5-7 минут с последующим ответом на поставленные вопросы, в ходе которых выясняется глубина знаний студента и самостоятельность выполнения проекта;

- проект не подлежит обязательному внешнему рецензированию;

- курсовые проекты хранятся на кафедре в течение трех лет.

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечиваются электронными изданиями или доступом к ним, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических, лабораторных, курсовых проектов, всех видов самостоятельной работы.

В учебный процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

## **11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины**

Протоколами заседаний кафедры ежегодно обновляется содержание рабочих программ дисциплин, по утвержденной «Положением о рабочих программах дисциплин» форме.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике  
Кафедра «Информационные системы»  
Дисциплина «Информационные системы и технологии»  
Семестр 3

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ №\_1\_\_

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Обеспечивающие подсистемы информационной системы.**
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:  
**Понятие информационной технологии.**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:  
**Разработать абстрактную КВ-модель базы данных отдела производственной логистики.**

### Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;  
«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.т.н., доцент каф. ИС \_\_\_\_\_ В.В. Алексеев

Заведующий кафедрой ИС: д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ Б.В. Палюх