

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 технологии»

Направление подготовки бакалавров – 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) – Разработка, внедрение и сопровождение информационных систем

Типы задач профессиональной деятельности – организационно-управленческая; проектная

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.А. Павлов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС
« ____ » _____ 2019 г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой ИС

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 технологии» является освоение системы базовых знаний, составляющих основу научных представлений о теоретических основах и принципах проектирования, создания и эксплуатации информационных технологий и формирование у обучающихся на этой основе профессиональных компетенций по решению задач профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ и принципов проектирования, создания и эксплуатации информационных технологий;
- изучение информационных технологий, критериев их оценки, средств и способов реализации;
- приобретение знаний о базовых информационных технологиях сбора, передачи, обработки и выдачи информации в существующих и перспективных информационных системах;
- формирование практических навыков применения информационных технологий при разработке, внедрении и сопровождении ИС;
- ознакомление с основами реализации современных информационных технологий на базе глобальных, региональных и локальных вычислительных сетей;
- приобретение теоретических знаний о совокупности методов воздействия на информационные объекты (информация, данные, знания, системы, ресурсы, программы и пр.) и процессы (обработка, поиск, хранение, представление, передача информации);
- овладение навыками освоения современных и перспективных информационных технологий.
- формирование навыков работы с литературой по вопросам применения новых информационных технологий.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ОП ВО. Для изучения курса требуются знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплин «Информатика», «Аппаратные средства вычислительных комплексов», «Инфокоммуникационные системы и сети».

Приобретенные знания и умения в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем при изучении дисциплин «Основы построения информационных систем», «Архитектура информационных систем», «Теория информации», «Современные языки моделирования», «Моделирование процессов и систем», «Технологии обработки информации», «Организационное обеспечение информационных систем», «Управление ИТ-проектами», прохождении практик и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Перечень компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП

Компетенция, закреплённая 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.

Индикатор компетенции, закреплённый 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 индикатора достижения компетенции ИОПК-2.1:

Знать:

31. Принципы современных информационных технологий и программных средств.

32. Теоретические основы и принципы проектирования, создания и эксплуатации информационных технологий.

33. Базовые информационные процессы.

34. Структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий.

Уметь:

У1. Применять информационные технологии при разработке, внедрении и сопровождении ИС.

У2. Реализации современные информационные технологии на базе глобальных, региональных и локальных вычислительных сетей.

Инструментальными средствами для поиска необходимой информации.

В2.2. Инструментальными платформами для проведения анализа информации.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Для работы с базовыми информационными технологиями обработки документов, мультимедийными технологиями, кросс-технологиями.

ПП2. Навыков настройки всех приложений MS Office, работы в прикладном ПО, использования Internet технологий и электронной почты.

Индикатор компетенции, закреплённый за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-2.2. Выбирает и применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Знать:

31. Совокупность методов воздействия на информационные объекты (информация, данные, знания, системы, ресурсы, программы и пр.) и процессы (обработка, поиск, хранение, представление, передача информации).

32. Методы получения, хранения, переработки и трансляции информации.

33. Основные понятия, терминологию информационных технологий.

34. Принципы построения и использования информационных технологий при решении различных прикладных задач.

Уметь:

У1. Выбирать и применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

У2. Вести самостоятельную исследовательскую работу в области новых информационно-коммуникационных технологий.

У3. Работать с литературой по вопросам применения новых информационных технологий.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1: Для работы с технологиями доступа к данным, сетевыми информационными технологиями, технологиями распределенной обработки информации, технологиями информационной безопасности.

ПП2: Математическими методами проведения анализа информации, методами поиска информации в документах.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
Аудиторные занятия (всего)		45
В том числе:		
Лекции		15
Практические работы (ПР)		15
Лабораторные работы (ЛР)		15
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		27
В том числе:		
Курсовая работа		36
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы:		
- изучение теоретической части дисциплины;		12
- подготовка к защите практических работ		3

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		не предусмотрен
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		8+4(экз.)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1б. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	4	108
Аудиторные занятия (всего)		10
В том числе:		
Лекции		4
Практические работы (ПР)		2
Лабораторные работы (ЛР)		4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		89
В том числе:		
Курсовая работа		9
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы:		
- изучение теоретической части дисциплины;		7
- подготовка к защите практических работ		13
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		не предусмотрен
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		12+4(экз.)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под модулем дисциплины понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью использованного понятийно-терминологического аппарата.

5.1. Структура дисциплины.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

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

№	Наименование модуля	Трудовое	Лек	Практ.	Лаб.	Самостоя
---	---------------------	----------	-----	--------	------	----------

п/п		мкость, часы	ции	занятия, (в т.ч. семинары)	занятия	тельная работа
1	Введение в информационные технологии	15	4	7		6
2	Инструментальные средства информационных технологий	12	4	4		4
3	Базовые информационные технологии	24	4		12	5
4	Технологии конечного пользователя и технологии открытых систем	57	3	4	3	8+4(экз.) +36(КР)= 48
Всего на дисциплину		108	15	15	15	27+36

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ (в т.ч. ускоренное)

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

№ п/п	Наименование модуля	Трудое мкость, часы	Лек ции	Практ. занятия, (в т.ч. семинары)	Лаб. занятия	Самостоя тельная работа
1	Введение в информационные технологии	22	1	1		20
2	Инструментальные средства информационных технологий	24	1	1		22
3	Базовые информационные технологии	27	1		3	23
4	Технологии конечного пользователя и технологии открытых систем	35	1		1	20+4(экз.))+9(КР)= 33
Всего на дисциплину		108	4	2	4	78

5.2. Содержание учебно-образовательных модулей

МОДУЛЬ 1. «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Проблемы информатизации. Информационные процессы и информационное общество. Информация: ее структура, свойства и характеристики. Основные понятия и определения в области информационных технологий. Общие сведения об ИТ. Структура ИТ и этапы развития ИТ. Классификация ИТ. Свойства и особенности ИТ. Средства обработки информации. Модели процессов передачи, обработки, накопления данных. Системный подход к решению функциональных задач и организации информационных процессов в информационных системах. Сферы применения информационных технологий.

МОДУЛЬ 2. «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Технические средства. Программные средства. Методические средства.
Тенденции развития программного обеспечения.

МОДУЛЬ 3. «БАЗОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Технологии баз данных. Гипертекстовые технологии. Мультимедийные технологии. Геоинформационные системы и технологии. 5. CASE-технологии. Технологии искусственного интеллекта. Технологии защиты информации. Сетевые технологии.

МОДУЛЬ 4. «ТЕХНОЛОГИИ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ»

Основные определения и понятие информационных систем. Автоматизированная информационная система. Обеспечение информационных систем. Свойства информационных систем. Этапы развития информационных систем. Классификация и типы информационных систем. Технологии конечного пользователя. Автоматизированное рабочее место. Технологии открытых систем. Облачные технологии. Облачные вычисления (Cloud Computing): Определения, основные понятия, характеристики. Преимущества и недостатки перед стандартными ИТ системами. Модели развёртывания. Модели обслуживания (SaaS, PaaS, IaaS). Облачная система хранения данных. Перспективы Cloud Computing.

5.3. Лабораторный практикум

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Лабораторные работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели лабораторных работ	Наименование Лабораторных работ	Трудоемкость в часах
Модуль 3. «Базовые информационные технологии» Цель: овладение навыками использования базовых информационных технологий	Создание деловых документов в редакторе MSWord: текстовых документов на основе шаблонов; комплексных документов; организационных диаграмм	2
	Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS Excel.	2
	Задачи оптимизации (поиск решения) в MS Excel (Связи между файлами и консолидация данных; связанные таблицы; расчет промежуточных итогов).	2

	Разработка ведомости учета стоимости товаров в MS Excel. Разработка ведомости начисления заработной платы в MS Excel. Разработка ведомости выручки от реализации книжной продукции.	2
	Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access. Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MSAccess. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MSAccess	2
	Разработка презентации в Microsoft PowerPoint	2
Модуль 4. «Технологии конечного пользователя и открытых систем» Цель: овладение навыками определения функций АРМ и разработки интерфейса	Разработка интерфейса АРМ (в соответствии с типами задач профессиональной деятельности)	3

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ (в т.ч. ускоренное)

Таблица 3б. Лабораторные работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели лабораторных работ	Наименование Лабораторных работ	Трудоемкость в часах
Модуль 3. «Базовые информационные технологии» Цель: овладение навыками использования базовых информационных технологий	Создание деловых документов в редакторе MSWord: текстовых документов на основе шаблонов; комплексных документов; организационных диаграмм	1
	Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MSAccess	1
	Разработка презентации в Microsoft PowerPoint	1
Модуль 4. «Технологии конечного пользователя и открытых систем» Цель: овладение навыками определения функций АРМ и разработки интерфейса	Разработка интерфейса АРМ (в соответствии с типами задач профессиональной деятельности)	1

5.4. Практические и (или) семинарские занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Тематика практикумов, тренингов, обучающих игр и их трудоемкость

№ п/п	Учебно – образовательный модуль Цели практикума	Примерная тематика практикума, тренинга	Трудоемкость в часах
1.	Модуль 1. Введение в информационные технологии Цель: изучение теоретических основ, методов, основных понятий, сферы применения информационных технологий	Информационные процессы и информационное общество	2
		Информация: ее структура, свойства и характеристики.	1
		Классификация ИТ. Свойства и особенности ИТ.	2
		Модели процессов передачи, обработки, накопления данных.	1
2.	Модуль 2. Цель: изучение основных особенностей и способов применения инструментальных средств ИТ	Технические и программные средства.	2
		Методические средства. Тенденции развития программного обеспечения.	2
3.	Модуль 4. Цель: получение практических навыков в разработке АРМ и оценке свойств открытых систем	Разработка структуры, состава АРМ. Разработка интерфейса АРМ	2
		Оценка свойств, решаемых задач, сферы применения открытых систем Методологическое обеспечение для процесса обучения пользователей информационных систем	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ (в т.ч. ускоренная)

Таблица 3б. Тематика практикумов, тренингов, обучающих игр и их трудоемкость

№ п/п	Учебно – образовательный модуль Цели практикума	Примерная тематика практикума, тренинга	Трудоемкость в часах
1.	Модуль 1. Введение в информационные технологии Цель: изучение теоретических основ, методов, основных понятий, сферы применения информационных технологий	Информация: ее структура, свойства и характеристики. Модели процессов передачи, обработки, накопления данных.	1

2.	Модуль 2. Цель: изучение основных особенностей и способов применения инструментальных средств ИТ	Технические и программные средства.	1
----	---	-------------------------------------	---

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 занятиям, к текущему контролю успеваемости, зачету.

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдается задание на практические занятия.

В рамках дисциплины выполняется 15 практических занятий (с использованием пакета MS Office, которые защищаются посредством тестирования или устным опросом. Максимальная оценка за каждое выполненное задание – 5 баллов, минимальная – 3 балла. Выполнение всех заданий обязательно.

При отрицательных результатах по формам текущего контроля и (или) наличии пропусков преподаватель проводит с обучающимся индивидуальную работу по ликвидации задолженности.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки текущей успеваемости обучающихся в соответствии с СТО СМК 02.102-2012.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. 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)

2. 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)

3. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.В. Михеева. - Москва : Проспект, 2014. - ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Текст : электронный. - Дата обращения: 07.07.2022. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-392-12318-6. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251602&sr=1> . - (ID=112985-0)

4. Семенов, Н.А. Интеллектуальные информационные системы и технологии : учеб. пособие / Н.А. Семенов; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь : ТвГТУ, 2019. - 147 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-1011-4 : 375 p. - (ID=134114-70)

5. Семенов, Н.А. Интеллектуальные информационные системы и технологии : учеб. пособие / Н.А. Семенов; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь : ТвГТУ, 2019. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-1011-4 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/133601> . - (ID=133601-1)

6. Семенов, Н.А. Интеллектуальные информационные технологии : конспект лекций : в составе учебно-методического комплекса / Н.А. Семенов; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-Л). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/90142> . - (ID=90142-1)

7.2. Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для вузов : в 2 ч. Ч. 1 / В.В. Трофимов [и др.]; отв. ред. В.В. Трофимов ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - 5-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Бакалавр и специалист). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09090-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/493993> . - (ID=106114-0)

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для вузов : в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Трофимов [и др.]; отв. ред. В.В. Трофимов ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. - 5-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Бакалавр и специалист). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-09092-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/493994> . - (ID=134225-0)

3. 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-chast-1-494762> . - (ID=97111-0)

4. 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-chast-2-494764> . - (ID=144259-0)

5. Мамонова, Т.Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т.Е. Мамонова. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9916-7060-9. - URL: <https://urait.ru/bcode/490340> . - (ID=145285-0)

6. 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)

7. Коломейченко, А.С. Информационные технологии : учебное пособие для вузов / А.С. Коломейченко, Н.В. Польшакова, О.В. Чеха. - 2-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-7564-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/177030> . - (ID=142237-0)

7.3. Методические материалы

1. Приложение к рабочей программе обязательной дисциплины вариативной части Блока 1 "Информационные технологии" направление подготовки бакалавров 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль подготовки - Информационные системы в административном управлении. Заочная форма обучения. Семестр 3 : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.Л. Борисов . - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-ПП). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119099> . - (ID=119099-1)
2. Практика по дисциплине "Информационные технологии" направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.Л. Борисов . - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-П). -

- Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119102> . - (ID=119102-1)
3. Лекции по дисциплине "Информационные технологии" направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.Л. Борисов . - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-Л). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119100> . - (ID=119100-1)
 4. Лабораторные работы по дисциплине "Информационные технологии" направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.Л. Борисов . - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-ЛР). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119548> . - (ID=119548-1)
 5. Курсовая работа по дисциплине "Информационные технологии" направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.Л. Борисов . - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119103> . - (ID=119103-1)
 6. Вопросы к экзамену по дисциплине "Информационные технологии" направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы в административном управлении : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС ; разработ. А.Л. Борисов . - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119104> . - (ID=119104-1)
 7. Методические указания к лабораторным работам по курсу "Информационные технологии" для студентов направления подготовки бакалавров 230201 Информационные системы и технологии ТвГТУ / сост.: И.А. Егерова, И.И. Емельянова ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС. - Тверь : ТвГТУ, 2014. - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/102311> . - (ID=102311-1)
 8. Учебно-методический комплекс дисциплины Блока 1 "Дисциплины (модули)" "Информационные технологии". Направление подготовки бакалавров – 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль) – Разработка, внедрение и сопровождение информационных систем: ФГОС 3++ / Каф. Информационные системы ; сост. В.А. Павлов. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/116658> . - (ID=116658-1)

7.4. Программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 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/116658>

8. Материально-техническое обеспечение

При изучении дисциплины используется оборудование учебного кабинета (для проведения лекционного курса и практических занятий): посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; проекционное оборудование.

На каждом компьютере должна быть установлена операционная система Windows (не ниже Windows 7). Необходимое программное обеспечение: MS Office 2010 и выше.

9. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Экзаменационный билет соответствует форме, утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего

образования с учетом профессиональных стандартов. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов – 25. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3 (1 вопрос для категории «знать» и 2 вопроса для категории «уметь»).

2. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3. Критерии оценки за экзамен:

для категории «знать»:

выше базового – 2;

базовый – 1;

ниже базового – 0;

критерии оценки и ее значение для категории «уметь»:

отсутствие умения – 0 балл;

наличие умения – 2 балла.

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

4. Вид экзамена – письменный экзамен, включающий решение задач с использованием ЭВМ.

5. База заданий, предъявляемая обучающимся на экзамене (вопросы к экзамену)

1. Основные понятия и определения в области ИТ.

2. Общая характеристика ИТ.

3. Классификация ИТ.

4. Направления развития в области компьютерных технологий (КТ). 5.

Классификация КТ.

6. Структура и характеристика персональных компьютеров (ПК).

7. Характеристики дисковой памяти и методика их оценки.

8. Программные средства КТ.

9. Понятие технологического процесса обработки экономической информации (ЭИ).

10. Пакетный режим обработки ЭИ.

11. Диалоговый режим обработки ЭИ.

12. Многозадачный режим обработки ЭИ.

13. Технология обеспечения безопасности данных.

14. Технология обеспечения безопасности компьютерных систем.

15. Основные понятия распределённой обработки данных.

16. Технология «КЛИЕНТ-СЕРВЕР». Её достоинство и недостатки. 17.

Варианты построения сетей с архитектурой «КЛИЕНТ-СЕРВЕР».

18. Основные положения методики расчёта и выбора характеристик сервера и каналов связи в сети.

19. Основные понятия и определения ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ.

20. Информационное обслуживание на основе коммутации и маршрутизации в сетях с двухточечным соединением.
21. Структурная и функциональная организация ЛВС.
22. Требования к устройствам ЛВС.
23. Методы доступа в ЛВС.
24. Примеры систем множественного доступа и их краткая характеристика.
25. Оценка загрузки и пути повышения эффективности использования канала в сети множественного доступа.
26. Оценка среднего времени задержки в сети множественного доступа.
27. Интеграция информационных систем предприятия.
28. Разработка и внедрение информационной системы.
29. Информационные технологии предприятий.
30. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства.
31. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы.
32. КИС нового поколения.
33. Организация безопасности данных и информационной защиты.

Пользование различными техническими устройствами, кроме ЭВМ компьютерного класса и программным обеспечением, необходимым для решения поставленных задач, не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы и решенных на компьютере задач задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

9.2. Оценочные средства для проведения аттестации в форме зачета

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

9.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсовой работы

Примерная тематика курсовых работ:

«С использованием не менее чем трех базовых технологий информатизировать процесс планирования подготовки и сдачи мероприятий итогового контроля за 1-й семестр текущего года».

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебном процессе внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечены электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических заданий, а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

