

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 01.07.2025 16:29:14
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП:
к.филос.п. А.А. Сладкова

«13» мая 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
ИНФОРМАТИКА

Специальность
38.05.02 ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО

Профиль
ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТАМОЖЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Для студентов 1,2 курсов очной формы обучения

Составитель: *к.ф.-м.н. Суворов В.И.*

Тверь, 2024

I. Аннотация

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является получение неразрывного единства знаний в области высшей математики, информатики и компьютерного практикума.

Важнейшими задачами при этом являются:

знания и умения, полученные в результате изучения данного курса должны помочь студентам при прохождении практики на предприятиях и учреждениях в процессе дальнейшего изучения предметов основной специальности, в научно-исследовательской работе студентов, при подготовке и оформлении курсовых и дипломных работ.

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета.

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана ООП.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются.

Дисциплина «Информатика» изучается на первом курсе во втором семестре и на втором курсе в третьем семестре и предшествует изучению других дисциплин, например, «Информационные таможенные технологии», «Правила заполнения таможенной декларации и электронное декларирование». Дисциплина «Информатика» позволяет освоить основные понятия информатики и компьютерного практикума, их взаимосвязь.

2. Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа: практические занятия – 70 часов, самостоятельная работа - 119 часов, контроль - 27 часов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки. УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков УК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности,

	динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-2.1. Находит, обрабатывает и анализирует информацию для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Использует достижения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Соблюдает требования информационной безопасности при решении профессиональных задач.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:

зачёт во 2 семестре, экзамен в 3 семестре.

6. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические занятия	
Введение в информатику	22 часа		8 часов	14 часов
Офисные информационные системы. Электронные документы. Электронные таблицы. Презентации.	108 часов		40 часов	68 часов
Локальные и глобальные компьютерные сети. Сервисы Интернет.	59 часов		22 часа	37 часа
контроль	27 часов			27 часов
ИТОГО	216 часов		70 часов	146 часов

III. Образовательные технологии

Учебная программа – наименование разделов и тем <i>(в строгом соответствии с разделом II РПД)</i>	Вид занятия	Образовательные технологии
Введение в информатику	Практическое	Дистанционные образовательные технологии
Офисные информационные системы.	Практическое	Информационные технологии
Электронные документы.	Практическое	Интерактивная презентация
Электронные таблицы.	Практическое	Интерактивная презентация
Презентации	Практическое	Технологии развития дизайн-мышления
Локальные компьютерные сети.	Практическое	Дистанционные образовательные технологии
Глобальные компьютерные сети.	Практическое	Дистанционные образовательные технологии

Сервисы Интернет.	Практическое	Информационные технологии
-------------------	--------------	---------------------------

IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 1 - УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

Индикатор - УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки.

Задание: подготовьте эссе на тему: «Какие образовательные потребности может реализовать студент с помощью информационных технологий»

– Критерии оценивания эссе:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 баллов	Материал изложен четко и лаконично (2-3 страницы). Суждения и аргументы раскрываются с опорой на теоретические положения, выводы и фактический материал. Приведена собственная позиция. Собственная позиция автора аргументирована (приведено более одного аргумента); работа носит проблемный характер. Эссе отличается оригинальностью постановки проблемы. Материал структурирован, излагается логически последовательно. Работа оформлена в соответствии с установленными требованиями.
4балла	Тема в целом раскрыта. Представлена собственная позиция без достаточного пояснения или собственная позиция представлена, но приведено хотя бы два аргумента. Суждения и аргументы приведены с опорой на теорию, но недостаточно использован фактический материал.
3 балла	Тема в целом раскрыта. Представлена собственная позиция с недостаточной аргументацией и без достаточного пояснения или собственная позиция представлена, но приведен только один аргумент. Суждения и аргументы приведены с опорой на теорию, но без использования фактического материала
2 балла	Вопрос не раскрыт. Работа не отвечает требованиям, предъявляемым к эссе. Собственная позиция не представлена и не раскрыта. Содержание ответа не дает пред-

	ставления о ее понимании. Существенные недостатки в оформлении работы (нет сносок).
0 баллов	Задание не выполнено.

Индикатор - УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков

Задание: Какие профессиональные компетенции и социальные навыки реализует студент, используя инструменты непрерывного образования.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 баллов	Студент дает правильный и развернутый ответ.
4 балла	Студент дает правильный ответ на поставленный вопрос.
3балла	Студент дает правильный ответ только с помощью дополнительных вопросов.
2балла	Студент дает ответ на вопрос, но при этом допускает существенные неточности и ошибки.
0 баллов	Ответ неправильный или нет ответа

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции 2 - ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Задание: Перечислить основные требования информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной культуры.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 баллов	Студент правильно ответил на вопрос задания, аргументировал свою позицию, верно назвал основные требования.
4 балла	Студент правильно ответил на вопросы задания, частично аргументировал свою позицию, верно назвал основные требования.
3 балла	Студент правильно ответил на вопрос задания, но при этом его аргументация неполная.
2 балла	Студент частично правильно ответил вопрос задания

0 баллов	Ответ неправильный или нет ответа
----------	-----------------------------------

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации:

Типовое задание для оценивания результатов сформированности компетенции: УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

Индикатор - УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки.

Подготовьте письменный ответ на вопрос:

Задание 1. В чём заключается основа самооценки при способах совершенствования в профессиональной деятельности?

Шкала оценивания	Критерии оценивания
20 баллов	Студент формулирует верный полный ответ на теоретический вопрос со ссылкой на необходимые информационные источники.
15 баллов	Студент в целом дает правильный ответ, со ссылкой на необходимые информационные источники.
10 баллов	Студент допускает небольшие неточности при ответе на вопрос.
5 баллов	Студент имеет только общее представление о вопросе.
0 баллов	Ответ неправильный или нет ответа

Индикатор - УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.

Задание 2. Какие инструменты непрерывного образования дают возможность развития профессиональных компетенций?

Шкала оценивания	Критерии оценивания
20 баллов	Студент правильно ответил на вопрос задания, аргументировал свою позицию.
15 баллов	Студент правильно ответил на вопросы задания, частично аргументировал свою позицию.
10 баллов	Студент правильно ответил на вопрос задания, но при этом его аргументация неполная.
5 баллов	Студент частично правильно ответил на вопрос задания

0 баллов	Ответ неправильный или нет ответа
----------	-----------------------------------

Индикатор - УК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.

Задание 3. В чём заключается стратегия личного развития при динамично изменяющихся требованиях рынка труда?

Шкала оценивания	Критерии оценивания
20 баллов	Студент правильно ответил на вопрос задания, аргументировал свою позицию.
15 баллов	Студент правильно ответил на вопросы задания, частично аргументировал свою позицию.
10 баллов	Студент правильно ответил на вопрос задания, но при этом его аргументация неполная.
5 баллов	Студент частично правильно ответил на вопрос задания
0 баллов	Ответ неправильный или нет ответа

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/509820> (дата обращения: 21.02.2024).
2. Торадзе, Д. Л. Информатика : учеб. пособие для вузов / Д. Л. Торадзе. — Москва : Юрайт, 2023. — 158 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/519865> (дата обращения: 21.02.2024).
3. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под ред. Г. Е. Кедровой. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 653 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/511364> (дата обращения: 21.02.2024).
4. Информатика для экономистов : учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под ред. В. П. Полякова. — Москва : Юрайт, 2023. — 524 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/510774> (дата обращения: 21.02.2024).
5. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учеб. пособие для вузов / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Юрайт, 2022. — 131 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/490335> (дата обращения: 21.02.2024).

б) дополнительная литература

1. Информатика : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 795 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный . — URL: <https://urait.ru/bcode/545057> (дата обращения: 21.02.2024)
2. Волк, В. К. Информатика : учеб. пособие для вузов / В. К. Волк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 226 с. — Текст : электронный . — URL: <https://urait.ru/bcode/534979> (дата обращения: 21.02.2024).

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – акт на передачу прав ПК545 от 16.12.2022

СПС ГАРАНТ аэро - договор №5/2018 от 31.01.2018

СПС КонсультантПлюс: версия Проф. - договор № 2018С8702

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

Google Chrome

Яндекс Браузер

Многофункциональный редактор ONLYOFFICE

ОС Linux Ubuntu

Notepad++

OpenOffice

paint.net

WinDjView

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <https://www.garant.ru/>

Справочная правовая система «ГАРАНТ» <https://www.consultant.ru/>

ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>

ЭБС Znanium.com <https://znanium.com/>

ЭБС Университетская библиотека online <https://biblioclub.ru>

ЭБС ЮРАЙТ <https://urait.ru/>

ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/>

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.kremlin.ru – Президент РФ.

<http://government.ru> – Правительство РФ.

www.duma.gov.ru - Государственная Дума РФ.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Примеры Тестовых заданий

Информатика - наука о поиске, сборе, хранении и обработке информации в разных сферах человеческой деятельности

Комплекс программ, обеспечивающих управление работой всех аппаратных устройств и доступ пользователя к ним – это операционная система

Сразу после загрузки Windows на экране отображены: Рабочий стол и панель задач.

Понятие "папка" в Windows соответствует понятию: Каталог или файл, диск, устройство

Назвать по порядку элементы окна

Контекстное меню объекта расположенного на рабочем столе вызывается:

- 1) Двойном щелчке мышью на этом объекте
- 2) Щелчке мышью на этом объекте
- 3) Щелчке правой кнопки мыши по этому объекту
- 4) Щелчке правой кнопки мыши на рабочем столе

Для того чтобы выделить несколько файлов нужно:

- 1) Щелкать по их значкам при нажатой клавише Ctrl
- 2) Щелкать по их значкам при нажатой клавише Del
- 3) Щелкать по их значкам при нажатой клавише Alt
- 4) Щелкать поочередно по их значкам

Какую максимальную длину может иметь имя документа или программы в операционной системе Windows? (255)

Для определения типа файла необходимо знать... какую из его характеристик (расширение файла)

Каким знаком отделяется расширение от имени файла? Точкой или запятой

Расширение .exe у каких файлов? (файлов программ)

Текстовые файлы имеют расширение...

Корзиной будем называть...

Наиболее подробную информацию о файлах и папках можно получить в режиме просмотра?

Буфер это ...

При наборе текста клавиша Enter служит для ...(перехода к новой строке, авзац)

При наборе текста клавиша Home служит для ...(перемещения курсора в начало строки)

При нажатии кнопки PrintScreen происходит ...(копирование изображения рабочего стола в буфер обмена)

При нажатии <alt>+ <PrintScreen> происходит ...(копирование изображения активного окна в буфер обмена)

Если объект поместили в буфер обмена, то сколько раз его можно вставить в текст?

Один

Количество раз зависит от количества строчек в данном фрагменте

Столько раз, сколько требуется

Основными цветами палитры RGB являются:

Минимальной единицей количества информации считают... (1 бит, 1 байт, 1 пиксель)

Укажите три основные характеристики процессора (тактовая частота, объем кэш-памяти, разрядность)

Какая операция не применяется для редактирования текста:

печать текста

удаление в тексте неверно набранного символа

вставка пропущенного символа

замена неверно набранного символа

На каком диске информация может быть записана многократно?

DVD-ROM

CD-RW

CD-R

DVD-R

Вопросы для индивидуального собеседования по темам

1. Информатика как наука. Понятие информации.
2. Виды информации.
3. Понятия информационной и компьютерной технологии.
4. Качественные и количественные характеристики информации.
5. Операционная система компьютера.
6. Рабочий стол ОС MS Windows.
7. Главное меню ОС MS Windows.
8. Понятие файла. Виды файлов.
9. Файловая система компьютера.
10. Основные приемы работы с файловой системой ПК.
11. Понятие носителя информации. Виды носителей.
12. Современные технологии телекоммуникаций.

Вопросы для подготовки письменных ответов:

1. Перечислить категории программного обеспечения.
2. Что такое операционная система (ОС)?
3. Перечислить все элементы окна.
4. Как изменить размер окна?
5. Назначение кнопок управления окном. Перечислить и объяснить что делают.
6. Как переместить окно на экране?

7. По каким признакам определяется активное окно или нет? Что означает если окно активное?
8. Как сделать активным другое окно?
9. Опишите назначение рабочего стола и панели задач.
10. Способы закрытия окна.
11. Для чего служит объект "Мой компьютер"?
12. Для чего служит объект "Корзина"?
13. Для чего служит папка?
14. Как создать папку в диалоговом окне "Сохранение файла"?
15. Перечислите правила набора текста.
16. Как открыть рисунок для редактирования? (Все способы)
17. Как открыть текст для редактирования? (Все способы)
18. Как какие клавиатурные сочетания вы знаете? Перечислить и кратко объяснить для чего используется.
19. Для чего используется команда Сохранить Как ...
20. Как правильно включить и выключить компьютер?
21. Как поступать в случае "зависания" компьютера?
22. Форматирование дискеты. Как выполняется?
23. Форматирование дискеты. Для чего применяется?
24. Как выполняется операция "создание папки"?
25. Что такое путь к файлу?
26. Как выполняется операция "копирование объекта"?
27. Как выполняется операция "перемещение объекта"?
28. Как выполняется операция "удаление объекта"?
29. Как выполняется операция "переименование объекта"?
30. Как выполняется операция "восстановление удаленного объекта"?

1. Задания на перевод числовых величин из систем счисления (СС) с основанием 2, 4, 8, 10, 16. Выполнить сложение в двоичной СС.
2. По блок-схеме определить результат
3. Создать титульный лист курсовой работы.
4. Создать многоуровневый список. Преобразование списка, сортировка списка.
5. Создать таблицу «график дежурств в общежитии».
6. Создать оглавление по любому тексту (текст можно взять в Интернет)
7. Найти в Интернет информацию о и представить в виде отчета в Word.
8. Найти в Интернет рисунок или иллюстрацию и сохранить в файле.
9. С помощью Интернет перевести с одного языка на другой фразу
.....
10. Набрать текст по образцу.
11. Набрать и оформить объявление в Word.
12. Составить и оформить курсовую работу (любой текст взять из Интернет не менее 3 источников./ текст, рисунки, графики, таблицы)
13. Набрать и оформить рекламу.

14. Набрать и оформить бланк.
15. Набрать и оформить заявление.
16. Вычислить математическое выражение (с матем функциями)
17. Реализация Excel-версии модели «Жизнь». Создание макросов с помощью макрорекордера.
18. По блок-схеме составить формулу с использованием логических функций.
19. Протабулировать функцию 2-мя способами и построить график функции. Защита ячеек, диапазона, листов, книг.
20. Построить график функции $y=.....$ (без если)
21. Построить график функции $y=.....$ (с если)
22. Отфильтровать данные.
23. Создать таблицу и для неё построить структуру.
24. Создать таблицу и для неё подвести итоги по любому полю.
25. Возможности Excel по анализу данных. Подведение итогов, создание структуры, условное форматирование, сводная таблица.
26. Элементы баз данных в таблицах Microsoft Excel. Ввод данных в список (базу данных). Сортировка данных. Поиск, фильтрация, проверка.
27. Создать любой макрос.
28. Провести анализ текста (подсчитать количество слов в тексте)
29. Решение прикладных задач с помощью Microsoft Excel. Обработка числовой информации. (Задача будет выдан на зачете)
30. Выполнить матричные операции в Excel.
31. Найти корни уравнения
32. Решить систему линейных алгебраических уравнений $AX=B$.
33. Построить сводную таблицу.
34. Выделение данных в рабочем листе.
35. Вычисление промежуточных итогов.
36. Вычисления с использованием формул. Интерактивный поиск решения.
37. Диаграммы (определение, размещение, порядок построения).
38. Диаграммы (редактирование).
39. Изменение порядка рядов в диаграмме.
40. Настройка рабочего места.
41. Организация вычислений с использованием встроенных функций.
42. Перемещение и копирование данных.
43. Построение панели инструментов.
44. Приемы форматирования в электронной таблице.
45. Редактирование заголовков диаграмм.
46. Систематизация представления информации в электронной таблице.
47. Структура рабочей книги (добавление, удаление, переименование рабочих листов).
48. Схема электронного документооборота в организации.
49. Форматирование таблицы. Общие сведения (заливка, цвет, шрифт).
50. Форматирование таблицы. Числовые форматы.

51. Формулы (структура, операторы, применение).
52. Microsoft Excel. Использование библиотеки стандартных функций Microsoft Excel. (на примере 10 функций)
53. Microsoft Excel. Матричные операции и функции для работы с матрицами.
54. Решение систем линейных уравнений средствами Excel.
55. Microsoft Excel. Сортировка данных. Поиск, фильтрация. Обработка таблиц большого размера в Microsoft Excel (итоги, структура, сводные таблицы).
56. Microsoft Excel. Защита данных в Microsoft Excel. Зависимые и влияющие ячейки в формулах.
57. Microsoft Excel. Типы диаграмм. Построение графиков и диаграмм.

Пример 1. Определение коэффициента трудового участия (КТУ).

На таком производстве, где невозможно оценить индивидуальное количество и качество труда часто, принято по итогам месяца/недели оценивать их при помощи КТУ, которое в дальнейшем влияет на оплату. Чтобы исключить необъективность оценок, все члены бригады анонимно заполняют анкету, где выставляет КТУ (например, в диапазоне от 0 до 1) для каждого из своих коллег. Необходимо как-то обработать эти данные и сформировать обобщенные значения КТУ. На рисунке в колонках В:Е зафиксированы оценки для каждого из четырех членов бригады, в F они просуммированы, в G - вычисляется собственно КТУ

$\text{КТУ работника} = \frac{\text{Всего КТУ работника}}{\text{Сумма КТУ бригады}}$.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
1	Работники	Оценки				Всего КТУ	КТУ	КТУ
2	Петр	0,90	0,70	0,70	0,90	3,2	0,277	0,98
3	Иван	0,60	0,55	0,60	0,40	2,15	0,186	0,66
4	Олег	0,80	0,80	0,55	0,80	2,95	0,255	0,91
5	Вера	0,90	0,90	0,45	1,00	3,25	0,281	1,00
6	Сумма	11,55						

Эти значения (в таблице колонка G) уже можно использовать для оценки результатов труда, однако более удобно, если они находятся в том же диапазоне, что и исходные оценки, т.е. в диапазоне от 0 до 1 (столбец Н)

$\text{КТУ работника} = \frac{\text{КТУ работника}}{\text{МАКС(КТУ всех работников)}}$. Рабочие формулы для первого работника приведены ниже

$F2 = \text{СУММ}(B2:E2)$, $F6 = \text{СУММ}(F2:F5)$, $G2 = F2/F\$6$, $H2 = G2/\text{МАКС}(G\$2:G\$5)$.

Пример 2. Экспертная оценка качества.

Построим таблицу для экспертной оценки некоторого продукта. Рассматриваемый ниже подход используется в случае, когда нет четкого формального критерия анализа его качества (например, качества вина). Здесь прибегают к услугам группы специалистов (экспертов), которые и оценивают продукт, исходя из своего опыта по нескольким параметрам. Для каждого из параметров они выставляют оценку по, например, десятибалльной шкале. При подведении итогов следует учесть разную значимость этих параметров. Очевидно, что значимость (веса) таких параметров, как вкус и цвет для пищевых продуктов существенно отличны (первый гораздо важнее). В виду этого для подсчета итоговой оценки вводится специальная нормативная таблица весовых коэффициентов (область B1:E3) всех исследуемых параметров, которая также составляется экспертами.

	A	B	C	D	E	F
1		Весовые коэффициенты				
2		Упаковка	Цвет	Консистенция	Вкус	
3		1	0,7	1.5	2	
4		ЭКСПЕРТНЫЕ ОЦЕНКИ				
5	Оценки	Упаковка	Цвет	Консистенция	Вкус	Итог
6	Эксперт1	3	5	4	8	
7	Эксперт2	4	7	5	7	
8	Эксперт3	5	8	5	9	
9	Эксперт4	6	7	6	6	
10	Всего	4,5	4,9	7,5	15	31,9

По каждому из параметров находится среднее арифметическое их оценок, причем, максимальная и минимальная оценки отбрасываются

$$B10=(\text{СУММ}(B6:B9)-\text{МАКС}(B6:B9)-\text{МИН}(B6:B9))*B3/2,$$

$$C10=(\text{СУММ}(C6:C9)-\text{МАКС}(C6:C9)-\text{МИН}(C6:C9))*C3/2,$$

$$D10=(\text{СУММ}(D6:D9)-\text{МАКС}(D6:D9)-\text{МИН}(D6:D9))*D3/2,$$

$$E10=(\text{СУММ}(E6:E9)-\text{МАКС}(E6:E9)-\text{МИН}(E6:E9))*E3/2.$$

Их сумма и даст интегральную оценку качества продукта, подвергнувшегося экспертизе (у нас 31,9 балла) $F10=\text{СУММ}(B10:E10)$, на основании которой далее можно сравнивать между собой аналогичные продукты и принять решение об их дальнейшей коммерческой судьбе.

К оформлению таблицы. Здесь мы выделим жирным курсивным шрифтом для каждого из параметров оценки, не принимаемые в расчет (т.е. максимальные и минимальные значения). Для этого придется прибегнуть к условному форматированию клеток с оценками следующего вида (например для B6): Условие 1

$$|\text{формула!}|=\text{ИЛИ}(B6=\text{МАКС}(B\$6:B\$9);B6=\text{МИН}(B\$6:B\$9))|$$

Пример 3. Продажа авиабилетов.

Построим таблицу бронирования мест на авиарейсы. О каждом рейсе известна номинальная цена билета для каждого из трех классов. Эти тарифы хранятся на отдельном листе Рейс. Собственно данные о заказах хранятся на другом листе Бронь. Это номер желаемого рейса, класс салона, а также число требуемых взрослых и детских билетов.

	A	B	C	D
1	Класс № рейса	1	2	3
2	12	800	700	600
3	65	700	610	530
4	101	640	600	580
5	45	600	550	500
6	67	950	850	780

Лист Рейс

В столбце Цена билета предъявляется цена билета из листа Рейс, извлекаемая следующей формулой

<цена билета>= ИНДЕКС(<область тарифов>;

<строка рейса>; <столбец класса>). или для первого заказа

C5= ИНДЕКС(рейс!A\$1:d\$100;

ПОИКОЗ(A5;рейс!A\$1:A\$100;0); ПОИСКПОЗ(B5;рейс!A\$1:D\$1 ;0)).

Общая стоимость заказа формируется путем умножения количества заказанных взрослых билетов на цену билета, плюс число детских билетов на цену билета со скидкой на детей (здесь 40%)

F5=C5*D5+C5*E5*(1 -C\$1).

	A	B	C	D	E	F	G
	Ск	На Детей 40%	20%	На Группу			
	БРОНИРОВАНИЕ АВИАБИЛЕТОВ						
	№ рейса	Класс	Цена билета	Число билетов		Стоимость билетов	
				взрос.	детских	полная	со скидкой
	12	1	800	12	1	10080	8064
	45	3	500	4	2	2600	2600
	101	2	600	1		600	600
17	Всего			3		13280	11264

Лист Брони

Кроме того, и при заказе на сумму более семи полных билетов должна быть скидка (оплачивается только 80% стоимости заказа)
 $G5=F5*ЕСЛИ(E5>7;C5*(1-E\$1);1)$.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Используя мастер диаграмм, выполните следующие задания:

1. По данным таблицы построить диаграмму:

Сводная ведомость по курсу "Информатика и вычислительная техника"			
	курс	курс	курс
неудовл.	1		
удовл.	0	7	5
хорошо	9	0	5
отлично	0	0	5
	10	5	0



2. Построить диаграмму минимальной температуры в каждом месяце за 2004 год.

3. Даны натуральные $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8$, задающие число дней за год, в которые преобладало соответственно северное, северо-восточное, восточное, юго-восточное, южное, юго-западное, западное или северо-западное направление ветра. Построить розу ветров.

4. Построить диаграмму популярности 6 лидеров политических партий.

5. Построить диаграмму изменения цены на хлебобулочные изделия за 2004 год по месяцам.

6. Дано 15 целых чисел. Рассматривая их как количества изделий, выпущенных одним предприятием за 15 дней, построить диаграмму.

7. Построить диаграмму 6 ингредиентов рецепта изготовления торта массой 1 кг.: муки 500г, масла 200г, и т.д.

8. Дано 30 целых чисел: $a_1, a_2, \dots, a_{15}$ и $b_1, b_2, \dots, b_{15}$. Рассматривая их как количество изделий, выпущенных двумя предприятиями за 15 дней, постро-

ить диаграмму.

9. Построить круговую диаграмму использования домашнего компьютера: игры – 8,2 %; обработка текста – 24,5 %; ведение финансов – 15,4 %; работа, выполняемая дома – 26,5 %; образование – 8,8 %; домашний бизнес – 16,6 %.

10. Построить диаграмму национального состава населения Москвы на 2003 год:

Национальность	Общее количество (тыс.чел.)	Из них считают родным русский язык	
		(тыс.чел.)	%
Украинцы	253	154,33	61
Татары	157	58,09	37
Белорусы	73	48,18	66
Армяне	44	25,08	57
Прочие	300	126	42
Русские	7963	7963	100

11. Построить диаграмму перевозки москвичей городским транспортом, %

Транспорт	1917	1940	1970	1978	1990
Метрополитен	0	14	35,5	39,5	50,4
Троллейбус	0	8	17	16	15
Автобус	0	8	33,5	34	25,6
Трамвай	100	70	10,5	10,5	9

РАБОТА С БАЗОЙ ДАННЫХ.

Задача №1

Задана база данных «Кадры. Сотрудники». Выполнить задания, указанные в конце БД.

БАЗА ДАННЫХ "СОТРУДНИКИ" (Исходная)

ФАМИ- ЛИЯ	ИМЯ	НАЙМ	ДАТ.РО Ж.	ГРУП- ПА	АБ.№	ОЛ	З/ПЛ	ОЗР.	ТАЖ
Губашева	Аида	09.08.1977	19.09.1940	АСОУ	26524		8450		
Смирнов	Алек- сандр	24.06.1996	18.05.1956	АСОУ	26631		10200		
Шмелев	Алек- сандр	04.01.1994	24.08.1960	ИВС	26626		6700		
Мозгалева	Валерий	28.06.1977	15.03.1951	ПО	26521		9450		
Гаврилов	Влади- мир	24.06.1996	14.05.1962	АСОУ	26632		10200		
Зыков	Влади- мир	08.08.1989	15.08.1957	ИВС	26629		8450		
Мило- ванцев	Влади- мир	01.06.1992	03.02.1950	ТО	26616		9450		
Полякова	Галина	28.11.1984	1.09.1960	АСОУ	26570		8450		
Щеголева	Елена	13.12.1984	25.04.1960	ИВС	26572		5350		
Седова	Елена	02.07.1987	24.05.1970	ИВС	26592		5350		
Маносян	Елена	08.09.1975	01.04.1955	ПО	26514		8450		
Горлова	Ирина	08.04.1983	18.10.1960	АСДУ	26557		9450		
Фролова	Ирина	20.09.1989	17.03.1963	ИВС	26610		5350		
Богачен- ко	Ирина	29.07.1985	07.04.1965	ИВС	26580		5350		
Мельник	Николай	31.08.1991	30.04.1968	ИВС	26619		8450		

Яковлева	Лидия	11.03.1985	09.05.1954	АСОУ	26577		8450		
Колчанова	Наталья	14.07.1977	01.08.1957	АСОУ	26558		8010		
Брузе	Наталья	12.05.1980	21.06.1952	ИВС	26623		4470		
Козлов	Николай	04.04.1988	03.01.1964	ТО	26597		8450		
Кудрявцева	Ольга	15.08.1978	21.08.1957	АСДУ	26534		8450		
Дурынина	Ольга	23.05.1968	04.08.1949	ИВС	26622		5350		
Каротаева	Светлана	24.02.1986	12.04.1968	ИВС	26584		5350		
Романова	Светлана	04.09.1986	20.09.1969	ИВС	26589		6000		
Ионов	Сергей	16.06.1994	19.08.1957	ИВС	26621		7500		
Пройдина	Татьяна	07.09.1987	17.01.1947	АСОУ	26594		8450		
Синицына	Татьяна	02.03.1978	02.08.1958	ИВС	26595		6000		
Блинова	Татьяна	21.11.1985	27.03.1963	ИВС	26582		5350		

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВСЕХ:

1. Рассчитать возраст и стаж работы.
2. Отсортировать таблицу по фамилии и имени.
3. Рассчитать средние значения и средне-квадратическое отклонение:
 - зарплата,
 - возраст,
 - стаж.
4. Используя автофильтр выбрать всех сотрудников от "Г" по "М".
5. Используя расширенный фильтр выбрать всех сотрудников по возрасту от 30 до 40 лет включительно.

6. Используя расширенный фильтр выбрать всех сотрудников по возрасту от 50 лет и зарплатой >8450

7. Используя расширенный фильтр выбрать всех сотрудников по возрасту от 50 лет или зарплатой >8450.

8. Используя расширенный фильтр выбрать всех сотрудников с зарплатой выше средней

9. Индивидуальное задание (использовать только расширенный фильтр и вычисляемые критерии).

10. Сформировать сводную таблицу "Количество мужчин и женщин в каждой группе".

Варианты заданий к пункту 9:

Вариант	Задание
1	Найти всех сотрудников, фамилия которых НЕ начинается на буквы от "А" до "Д" и зарплатой от 600 000 до 900 000 рублей.
2	Найти всех сотрудников со стажем выше среднего и по возрасту ниже среднего.
3	Найти сотрудников, родившихся летом.
4	Найти сотрудников поступивших на работу после 1990 года
5	Найти сотрудников с 1956 по 1979 года рождения и зарплатой выше средней.
6	Найти сотрудников в возрасте до 50 лет, стажем работы более 10 лет и зарплатой выше средней.
7	Найти всех сотрудников, родившихся с 50-х по 70-е годы, с зарплатой ниже средней и стажем выше среднего.
8	Найти сотрудников старше 30 лет и с зарплатой более чем на 20% выше минимальной
9	Найти сотрудников возраст и стаж которых имеют разницу более 15 лет И зарплату более чем на 40% выше средней.
10	Найти сотрудников возраст и стаж которых имеют разницу более 15 лет ИЛИ зарплату более чем на 40% выше средней.
11	Найти всех МУЖЧИН с зарплатой выше средней и ЖЕНЩИН с зарплатой ниже средней.
12	Найти всех родившихся весной и с зарплатой около средней (+ -10%).
13	Найти всех родившихся в субботу осенью и с зарплатой выше средней.
14	Найти всех родившихся зимой и с зарплатой ниже средней.
15	Найти всех родившихся с 15.08.57 по 19.08.57 и зарплатой не ни-

	же средней.
16	Найти всех родившихся с 15.08.57 по 19.08.57 и зарплатой не выше средней.
17	Найти всех нанявшихся на работу в 1994 году и с зарплатой выше средней.
18	Найти всех работающих группе ИВС с 1960 по 1970 годы и возрасту выше среднего.
19	Найти всех нанявшихся на работу в понедельник 1994 года и с зарплатой ниже средней и стаже ниже среднего.
20	Найти всех работающих в группе АСОУ или ПО.
21	Найти всех работающих в группе ИВС, возраст ИЛИ стаж которых выше среднего.
22	Найти всех сотрудников и именем "Елена" с зарплатой выше средней.
23	Найти всех не родившихся зимой с зарплатой выше средней.
24	Найти всех не родившихся весной с зарплатой ниже средней.
25	Найти всех не родившихся летом по стажу ниже среднего.
26	Найти всех не родившихся осенью по возрасту ниже среднего.
27	Найти всех работающих группе АСОУ с 1957 по 1970 годы и возрасту выше среднего.
28	Найти всех женщин, родившихся весной с 1960 по 1970 год.
29	Найти всех мужчин, родившихся летом с 1960 по 1970 год.
30	Найти всех сотрудников и именем "Владимир" родившихся после 1990 года и с зарплатой выше средней.

Задача №2

Задана база данных «Объема продаж». Выполнить задания:

Создать базу данных продаж, какой либо фирмы. Предусмотреть поля: дата продаж, клиент, наименование товара, цена, количество отпускаемого товара, скидки, стоимость. Для клиентов предусмотреть следующие скидки: при покупке товара от 8 до 19 штук включительно – 3% стоимости, 20 штук и больше – 5% стоимости.

а) Данные сортируются по дате и стоимости.

б) Подводятся итоги продаж по дням.

с) Построить график объемов продаж по дням (дата и стоимость). Сделать Аппроксимацию. Используя Типы: степенная, логарифмическая, полиномиальная.

Определение: Аппроксимация – построение приближенной (аппроксимирующей) функции, в целом наиболее близко проходящей около данных точек или около данной непрерывной функции.

Сделать прогноз объема вперед на 2 дня. Для этого использовать пункт контекстного меню Добавить линию тренда, которая становится доступной при щелчке правой клавишей мыши по любой точке построенного графика. В Закладке Параметры пункт прогноз вперед на 2 периода. Установим режимы Показывать уравнение на диаграмме и Поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации (R^2).

Провести выборку данных из таблиц по различным критериям, используя автофильтр и расширенный фильтр. Автофильтр: Копируем исходную таблицу на новый лист. Назовем его Автофильтр. Используя пункт меню Данные выберем команду автофильтр. Используя кнопку выпадающего меню отфильтруем данные по различным критериям. Например по полю Клиент и по полю Количество.

Расширенный фильтр: Зададим критерий расширенного фильтра: Количество продаж больше или равно 25 шт. и Стоимость продаж больше или равно среднему значению объема продаж по всем дням, будем использовать функцию СРЗНАЧ()

	Количество	Стоимость
	≥ 25	$=I5 \geq \text{СРЗНАЧ}(I5:I46)$

Вопросы к экзамену

1. Перечислить категории программного обеспечения.
2. Что такое операционная система (ОС)?
3. Перечислить все элементы окна.
4. Как изменить размер окна?
5. Назначение кнопок управления окном. Перечислить и объяснить что делают.
6. Как переместить окно на экране?
7. По каким признакам определяется активное окно или нет? Что означает если окно активное?
8. Как сделать активным другое окно?
9. Опишите назначение рабочего стола и панели задач.
10. Способы закрытия окна.
11. Для чего служит объект "Мой компьютер"?
12. Для чего служит объект "Корзина"?
13. Для чего служит папка?
14. Как создать папку в диалоговом окне "Сохранение файла"?
15. Перечислите правила набора текста.
16. Как открыть рисунок для редактирования? (Все способы)
17. Как открыть текст для редактирования? (Все способы)
18. Как какие клавиатурные сочетания вы знаете? Перечислить и кратко объяснить для чего используется.

19. Для чего используется команда Сохранить Как ...
20. Как правильно включить и выключить компьютер?
21. Как поступать в случае "зависания" компьютера?
22. Форматирование дискеты. Как выполняется?
23. Форматирование дискеты. Для чего применяется?
24. Как выполняется операция "создание папки"?
25. Что такое путь к файлу?
26. Как выполняется операция "копирование объекта"?
27. Как выполняется операция "перемещение объекта"?
28. Как выполняется операция "удаление объекта"?
29. Как выполняется операция "переименование объекта"?
30. Как выполняется операция "восстановление удаленного объекта"?
31. Назначение и функции текстового редактора.
32. Общая технология работы с текстовым редактором.
33. Настройка параметров работы текстового редактора и панелей инструментов. Основные команды панели «Стандартная».
34. Задание параметров страницы, вида и масштаба в текстовом редакторе.
35. Задание показа непечатаемых символов и автоматического переноса в текстовом редакторе. Виды непечатаемых символов.
36. Основные приемы ускорения набора и редактирования текста.
37. Шрифтовое оформление и форматирование текста. Параметры шрифта. Основные команды панели «Форматирование».
38. Графическое оформление текста в текстовом редакторе. Основные команды панелей «Рисование» и «Таблицы и границы».
39. Сохранение и вывод на печать текста в текстовом редакторе.
40. Оформление реквизитов делового письма в текстовом редакторе.
41. Ввод данных и предварительное форматирование таблицы.
42. Построение графиков и диаграмм в текстовом редакторе.
43. Для чего предназначена электронная таблица? Каковы ее основные функции?
44. Какие этапы включает общая технология работы с электронной таблицей?
45. Приведите примеры параметров работы электронной таблицы.
46. Приведите основные характеристики базы данных.
47. По каким основаниям выполняется классификация баз данных?
48. В чем состоят назначение и функции СУБД? Приведите примеры СУБД.
49. Общая технология работы с презентациями.

Организуя свою учебную работу, студенты должны:

Во-первых, выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т.д.

Во-вторых, ознакомиться с указанным в методическом материале по дисциплине перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и/или электронных носителях, выпущенных кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

1. Работа с учебными пособиями. Для полноценного усвоения курса студент должен, прежде всего, овладеть основными понятиями этой дисциплины. Необходимо усвоить определения и понятия, уметь приводить их точные формулировки, приводить примеры объектов, удовлетворяющих этому определению. Кроме того, необходимо знать круг фактов, связанных с данным понятием. Требуется также знать связи между понятиями, уметь устанавливать соотношения между классами объектов, описываемых различными понятиями.

2. Самостоятельное изучение тем. Самостоятельная работа студента является важным видом деятельности, позволяющим хорошо усвоить изучаемый предмет и одним из условий достижения необходимого качества подготовки и профессиональной переподготовки специалистов. Она предполагает самостоятельное изучение студентом рекомендованной учебно-методической литературы, различных справочных материалов, написание рефератов, выступление с докладом, подготовку к лекционным и практическим занятиям, подготовку к зачёту и экзамену.

3. Подготовка к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется следовать методическим рекомендациям по работе с учебными пособиями, приведенным выше.

4. Составление глоссария. В глоссарий должны быть включены основные понятия, которые студенты изучают в ходе самостоятельной работы. Для полноты исследования рекомендуется вписывать в глоссарий и те термины, которые студентам будут раскрыты в ходе лекционных занятий.

5. Составление конспектов. В конспекте отражены основные понятия темы. Для наглядности и удобства запоминания использованы схемы и таблицы.

6. Подготовка к экзамену. При подготовке к экзамену студенты должны использовать самостоятельно подготовленные конспекты для сдачи экзамена по дисциплине необходимо решить минимум 51% тестовых заданий (минимальная оценка – удовлетворительно. Экзамен студенты могут сдавать в виде теста, контрольной работы или устного ответа по вопросам, представленным в данной программе. Для получения положительной оценки на экзамене необходимо продемонстрировать знания, не ниже базового (минимального) уровня.

Процедура оценивания знаний, обучающихся по дисциплине производится в рамках балльно-рейтинговой системы, включая рубежную и текущую аттестации.

Согласно подходам балльно-рейтинговой системы, в рамках оценки знаний установлены следующие **аспекты**:

- Содержание учебной дисциплины в рамках одного семестра делится на два модуля (периода обучения). По окончании модуля (периода обучения) осуществляется рейтинговый контроль успеваемости знаний студентов.

- Сроки проведения рейтингового контроля:

Рейтинговый контроль успеваемости проводится на 9-10 учебной неделе по графику учебного процесса, II рейтинговый контроль успеваемости - две последние недели фактического завершения семестра по графику учебного процесса;

Рейтинг проводится по дисциплине в соответствии с графиком учебного процесса и [Положением о рейтинговой системе обучения студентов ТвГУ](#)

Преподавание учебной дисциплины строится на сочетании практических занятий и различных форм самостоятельной работы студентов.

В процессе освоения дисциплины используются образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций.

Выполнение расчетно-графических работ, упражнения, моделирование, составление различных видов алгоритмов и таблиц.

Также на занятиях практикуется самостоятельная работа студентов, выполнение заданий в малых группах, письменные работы, моделирование дискуссионных ситуаций, работа с раздаточным материалом, привлекаются ресурсы сети INTERNET. Курс предусматривает выполнение контрольных и самостоятельных работ, письменных домашних заданий. В качестве форм контроля используются различные варианты взаимопроверки и взаимоконтроля.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория № 201 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22),	Столы, стулья, кафедра, доска, проекционный экран	-
Учебная аудитория № 203 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Гри-	Столы, стулья, кафедра, доска, проекционный экран	-

боедова, д. 22)		
Учебная аудитория № 209 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска	-
Компьютерный класс и кабинет самостоятельной работы студентов № 210 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Монитор Acer TFT 20" V203 HCB black Монитор LG 1510S Лазерный принтер SAMSUNG ML-2850D Системный блок Ramec Storm Custom W CPU C2D-E7500/2048/ 500/G41/DVD-R W/ln Win 400W/ Win 7 Starter Сканер EPSON Perfection V30 Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII 160Gb/DVD-RW/клав/мышь+Монитор 17" LG Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII 160Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII 160Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATAII 160Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG Компьютер Kraftway Credo модель KC36Vista Business/Of 2007 Pro E7400/2* 1024Mb DDR800/T 160G/DVDRW/500W/CARE3/МОНИТОР 20" LG W2043S-PFpf Компьютер Ramec Storm Custom W CPU-E8400/2*1Gb /320Gb/G41/DVD-RW/400W/клав/мышь/ковр./Win 7 St/ Монитор 19" PHILIPS 19S1SB Мультимедийный проектор BenQ MP 624 (1024x768.3000 :1,2500ANSI,2,5Kг) с потолочным креплением Доска интерактивная SMART Board 660 (диагональ 64"/162,6см) Компьютер iRU Corp 510 I5-2400/4096/500/DVD-RW Компьютер iRU Corp 510 I5 Компьютер iRU Corp 510 I5 Компьютер iRU Corp 510 I5 Компьютер iRU Corp 510 I5 Компьютер iRU Corp 510 I5 Компьютер iRU Corp 510 I5 Компьютер iRU Corp 510 I5 Компьютер iRU Corp 510 I5 Компьютер iRU Corp 510 I5 D-Link DES-1016D Коммутатор 16-port ИБП IPPON BACK Power Pro ИБП IPPON BACK Power Pro	Google Chrome Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows СПС ГАРАНТ аэро СПС КонсультантПлюс: версия Проф. Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО
Учебная аудитория № 212 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска	-

Учебная аудитория № 214 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска, стационарный проектор с экраном; информационные стенды	-
Кабинет информационных технологий в таможенном деле и в юриспруденции и специализированный компьютерный класс для анализа и обработки данных по электронному декларированию товаров, таможенной статистике, управлению_№ 219 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Лазерный принтер SAMSUNG ML-2850D Принтер HP DJ 7350 Принтер лазерный HP LJ 1200 Видеокамера цифровая Canon-MV 15501 Копировальный аппарат Sharp SF 2530 (с дуплексом и податчиком А3 30 коп/мин 20000 коп/мес) Сканер EPSON Perfection V30 Брошюровщик Ibimatic(25 листов/500 листов) Компьютер AS S 775 P4 D 915-2.80 GHz/DDR2*256Mb/16 Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG Компьютер AS S 775 P4 D915-2.80 GHz/DDR 2*256Mb/SATA II 16Gb/DVD/клав/мышь+Монитор 17" LG Компьютер Ramec Storm Custom W Intel Core i5-650/2*2048Mb/DVD RW/клав/мышь/Монитор ViewSonic TFT 21.5" VA2238W-LED Компьютер P4 524 Box/Asus P5LD2-SE/C/2*512DDR II/80SATA II ASUS X300SE/CDRW LG/FDD/TS 082 350W/Ok! 323M/lppjn Comfo 600Pro/HP 2400Beng 71G+ Ноутбук Dell Inspiron 1300 (1.7 GHz) 15.4WXGA. 512MB. 80GB Ноутбук Packard Bell TX86-JO-501RU 15,6" Ci5 480M/4G/500G/GT450M 1Gb/DVDRW/WiFi/BT/cam/W7HP/мышь/сумка CC01 Монитор LG 15" L1511S Проектор LGRD-JT90, DLP ,2 200 ANSI Lm ИБП Back-UPS ES 700 VA/405W 230V ИБП Back-UPS ES 700 VA/405W 230V ИБП Back-UPS ES 700 VA/405W 230V Компьютер iRUCorp 510 I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5" Компьютер iRUCorp 510 I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5" Компьютер iRUCorp 510 I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5" Компьютер iRUCorp 510 I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5" Компьютер iRUCorp 510 I5-2400/4096/500/G210-512/DVD-RW/W7S/монитор E-Machines E220HQVB 21.5"	Google Chrome Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows Альта-ГТД СПС ГАРАНТ аэро Заполнитель Такса Таможенные документы СПС КонсультантПлюс: версия Проф. Statistica Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО

[illegible]

	Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Ноутбук Acer Aspire Принтер лазерный HP LJ 1020 A4	
Учебная аудитория № 220 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска, переносной мультимедийный проектор с экраном; информационные стенды	
Учебная аудитория № 221 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска	
Учебная аудитория № 223 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска, проекционный экран	
Лекционная аудитория, учебная аудитория № 109 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска	
Компьютерный класс, учебная аудитория и кабинет самостоятельной работы студентов № 407 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска; Компьютеры – 25 штук	Google Chrome Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО СПС ГАРАНТ аэро
Учебная аудитория № 309 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 24)	Столы, стулья, кафедра, доска	-
Лекционная аудитория № 310 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 24)	Столы, стулья, кафедра, доска	-
Лекционная аудитория № 315 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. 2-ая Грибоедова, д. 22)	Столы, стулья, кафедра, доска, проекционный экран	-

**VIII. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дис- циплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты до- кумента, утвердившего изменения