

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям

_____ О.Н.Здрок

« 2 » июля 2020 г.

Регистрационный № УД-9106/уч.

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине II ступени образования для всех специальностей
по профилю БГУ**

2020 г.

Учебная программа составлена на основе программы-минимум кандидатского зачета (дифференцированного зачета) по общеобразовательной дисциплине «Основы информационных технологий» *Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 13 августа 2012 г. № 97.*

СОСТАВИТЕЛИ:

Н.И. Громко, старший преподаватель кафедры цифровой экономики экономического факультета БГУ.

Т.А. Бронская, старший преподаватель кафедры цифровой экономики экономического факультета БГУ.

Рецензент:

Сапун О.Л. – зав. кафедрой ИТ и МЭП БГАТУ, канд. пед. наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой цифровой экономики
(протокол № 10 от 22.05.2020)

Научно-методическим Советом БГУ
(протокол № 5 от 17.06.2020 г.)

Зав. кафедрой цифровой экономики _____ И.А. Карачун

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время информационные технологии – одна из самых динамично развивающихся областей. Совершенствуется элементная база и архитектура компьютеров, развиваются языки и технологии программирования, создаются новые пакеты прикладных программ на основе современных математических методов моделирования и оптимизации. Исходя из этого, необходимым элементом подготовки специалистов является как систематизация основных базовых понятий, так и знакомство с современными достижениями в области информационных технологий.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Цель преподавания дисциплины заключается в подготовке магистрантов, аспирантов и соискателей к использованию современных информационных технологий как инструмента для решения на высоком уровне научных и практических задач в своей предметной области.

Для решения поставленной цели определены следующие **задачи**:

- изучить современные информационные технологии в предметной области;
- рассмотреть техническое обеспечение информационных технологий, понятие и классификацию средств технического обеспечения;
- изучить основы математического и компьютерного моделирования;
- изучить программное обеспечение информационных технологий;
- изучить информационное обеспечение;
- изучить защиту информации при использовании информационных технологий;
- изучить перспективы развития информационных технологий.

Учебная дисциплина относится к дополнительным видам обучения компонента учреждения высшего образования.

Связи с другими учебными дисциплинами.

Дисциплина	Специальность
Политические и информационные технологии во внешней политике	Международные отношения
Интернет в обучении языкам как иностранным	Языкознание
Хемоинформатика	Природоохранная деятельность
Інформаційні технології у документознавстві і архівній справі	Документознавства і архівознавства
ИТ в индустрии туризма	Музейное дело и охрана историко-культурного наследия
Экономическая информатика	Математика и компьютерные науки

Требования к компетенциям.

Освоение учебной дисциплины «Основы информационных технологий» должно обеспечить формирование следующих компетенций:

универсальные компетенции:

Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач.

специализированные компетенции:

Владеть современными компьютерно-информационными стратегиями и тактиками в сфере языкознания, быть способным использовать их при решении профессиональных задач.

углубленные профессиональные компетенции:

Быть способным использовать современные вычислительные алгоритмы, программные комплексы и информационные технологии для решения актуальных научно-исследовательских задач и в образовательном процессе.

В результате освоения учебной дисциплины аспиранты, магистранты, соискатели должны:

знать:

- иметь четкое представление о развитии информационных технологий в своей предметной области;
- ознакомиться с вопросами технического обеспечения современных информационных технологий;
- ознакомиться с основами сетевой технологии использования компьютеров, освоить приемы работы в основных службах сети Интернет;
- ознакомиться с вопросами программного обеспечения современных информационных технологий;
- иметь представление о проблеме защиты информации в компьютерах и компьютерных сетях.

уметь:

- освоить основные приемы работы на компьютерах;
- освоить работу с основными программными продуктами информационных технологий: текстовыми, графическими и табличными процессорами;
- освоить работу с базами данных, средствами подготовки презентаций, сетевыми клиентскими программами, средствами поддержки математических вычислений.

владеть:

- овладеть методами и средствами решения задач в своей предметной области на базе использования информационных технологий.

Структура учебной дисциплины

Дисциплина изучается в первом семестре на 1 курсе. Всего на изучение учебной дисциплины «Основы информационных технологий» отведено: 108 учебных часов.

Распределение часов дневной формы обучения приведено в таблице:

	1 семестр
Всего	108
Количество аудиторных часов	72
Лекции	36
Лабораторные занятия	36
Трудоемкость учебной дисциплины	3 зач. ед.
Форма текущей аттестации	Диф. зачет (кандидатский минимум)

Распределение часов заочной формы обучения приведено в таблице:

	1 семестр
Всего	108
Количество аудиторных часов	18
Лекции	10
Лабораторные занятия	8
Трудоемкость учебной дисциплины	3 зач. ед.
Форма текущей аттестации	Диф. зачет (кандидатский минимум)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1 Современные информационные технологии. Техническое и программное обеспечение информационных технологий

Тема 1.1 Введение в предмет ОИТ.

Информация. Классификация и виды ИТ. Работа в персонифицированной информационной среде БГУ Moodle. Облачные технологии. Технология Big Date. Распределенные базы данных. Сотовая телефония.

Информационно-образовательные технологии. Наукометрические показатели в формировании стратегии публикационной активности. Правовые информационно-справочные системы.

Тема 1.2 Техническое обеспечение ИТ.

История, современное состояние и перспективы развития вычислительной техники. Элементная база, архитектура, сетевая компоновка, производительность. Техническое обеспечение систем обработки информации. Компьютерные сети. Кластерные ЭВМ. GRID-ЭВМ. Компьютерные сети Wi-Fi.

Тема 1.3 Программное обеспечение ИТ.

Операционные системы. Назначение, классификация, современное состояние, знакомство с возможностями и работа в современной операционной системе.

Тема 1.4 Введение в облачные вычисления.

Введение в облачные вычисления. Основные этапы развития современных облачных решений. Технологии и основы облачных технологий. Веб-службы виртуализации. Windows Azure SDK. Azure Services Platform. Microsoft® .NET Services. Примеры облачных сервисов Microsoft. Примеры облачных сервисов Google.

Тема 1.5 Компьютерная безопасность.

Обеспечение безопасности информационных систем

Раздел 2 Основные программные средства информационных технологий

Тема 2.1 Система подготовки презентаций MS PowerPoint.

Система подготовки презентаций. Назначение, возможности. Работа в MS PowerPoint.

Тема 2.2 Текстовый редактор MS Word.

Текстовые редакторы – Word, PageMaker и др., их возможности и назначение.

Тема 2.3 Электронные таблицы.

Электронные таблицы Excel. Назначение, возможности.

Тема 2.4 Сервисные инструментальные средства.

Сервисные инструментальные средства: файловые менеджеры, архиваторы, электронные словари и переводчики, программы распознавания текста.

Тема 2.5 Облачные технологии.

Введение в облачные вычисления. Основные этапы развития современных облачных решений. Технологии и основы облачных технологий. Веб-службы виртуализации. Windows Azure SDK. Azure Services Platform. Microsoft® .NET Services. Примеры облачных сервисов Microsoft. Примеры облачных сервисов Google.

Раздел 3 Сетевые технологии и Интернет. Информационные технологии программирования

Семиуровневая модель структуры протоколов связи. Компьютерные сети.

Организационная структура Internet. Протоколы Internet (TCP и UDP). Основные сервисы Internet (DNS, FTP, HTTP, SNMP, POP3, SMTP).

Скриптовые языки программирования (Java, Perl, HTML, XML).

Инструментальные средства создания web-серверов и web-сайтов (PHP, ASP NET, Delphi). Основы web-дизайна.

Программирование и схемы алгоритмов. Объектно-ориентированное программирование. Агентно-ориентированное программирование. Функциональное программирование.

Языки и технологии программирования. История развития языков программирования. Сравнительная характеристика, назначение и возможности современных языков (Basic, Delphi, C++, Java, C#...).

Системы управления контентом.

Раздел 4 Системы управления базами данных

Тема 4.1 Основные понятия БД. СУБД MS Access.

Основные понятия и определения. Предметная область. Данные. Структура данных, модели данных, создание базы данных и таблиц. Базы данных Access, Oracle, MySQL, Foxpro, dBase, SQL Server и др.

Взаимосвязи между данными. Сетевые и иерархические модели данных. Реляционная модель данных. Структура данных реляционной модели данных. Логические связи в реляционной модели. Операции с данными в реляционной модели. Администрирование баз данных. История и тенденции развития СУБД. Введение в СУБД Access.

Тема 4.2 Создание новых БД в СУБД Access. Создание и обработка таблиц.

Объекты СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, модули, макросы. Создание новой базы данных. Создание и обработка таблиц.

Мастер таблиц. Ввод и корректировка данных, использование форм. Навигация в базе данных. Сортировка, фильтрация, поиск и замена записей.

Тема 4.3 Создание запросов в СУБД Access.

Создание запросов в Access. Типы запросов и способы их формирования. Введение в язык SQL. SQL-запросы. Выполнение запроса и просмотр выборки.

Тема 4.4 Создание форм и отчетов в СУБД Access.

Создание форм в Access. Главная форма. Подчиненные подформы. Создание отчетов в Access. Формирование итогов. Элементы управления.

Раздел 5 Корпоративные информационные системы. Защита информации

Корпоративная бизнес-среда и появление киберкорпораций. Информационно-коммуникационные технологии. Автоматизированные ИС. Проектирование КИС. MRP-системы. EPR-системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.

Классы безопасности компьютерных систем

Методы и средства защиты информации. Кодирование и декодирование информации. Защита от несанкционированного доступа к данным. Классы безопасности компьютерных систем. Электронная подпись. Организационно-правовые аспекты защиты информации и авторское право.

Раздел 6 Математическое моделирование и численные методы

Математические модели и численные методы решения задач в различных предметных областях.

Модели, приводящие к необходимости численного дифференцирования и интегрирования функций. Основные методы и характеристики погрешности.

Модели, описываемые обыкновенными дифференциальными уравнениями. Классификация, методы решения. Методы Рунге-Кутты и прогноза и коррекции.

Модели, описываемые дифференциальными уравнениями в частных производных. Сеточные методы решения. Проекционные методы. Проекционно-сеточные методы (метод конечных элементов). Стандартные пакеты.

Методы математической статистики.

Системы математических вычислений MathCad. Назначение, возможности, примеры применения.

Раздел 7 Информационные технологии управления. Методы оптимизации и системы поддержки принятия решений

Качества менеджмента XXI века. Миссия компании. Как сделать команду работоспособной. Стадии процессов групповой динамики. Организация как открытая система. CASE-технологии. Информационные технологии управленческой деятельности. Сетевое планирование. Понятие и виды электронного бизнеса (е-бизнеса).

Оптимизация как заключительный этап вычислительного эксперимента. Модели и постановки задач оптимизации в различных предметных областях. Методы минимизации функций одной переменной. Классификация методов минимизации функций многих переменных. Методы условной оптимизации.

Методы решения вариационных задач. Сведение вариационной задачи к задаче минимизации функции многих переменных. Системы поддержки принятия решений. Понятие об экспертных системах. Обзор и характеристики имеющихся стандартных пакетов программ.

Раздел 8 Современные аспекты применения информационных технологий в различных сферах

Структура и состав информационной системы маркетинга. Маркетинговые коммуникации в аспекте ИС.

Инжиниринг информационно-маркетинговых каналов. Методические и практические аспекты разработки маркетинга. Internet-маркетинг.

Раздел 9 Информационные технологии рекламы

Комплекс рекламы. Настольные издательские системы.

Графические редакторы. Способы хранения и обработки графической информации. Редакторы PhotoShop, CorelDraw и др. Их возможности.

Внешние устройства. Цветовые модели. Сжатие информации. Типы графических изображений. Форматы графических файлов. Балансы: цветовой, яркостный, контрастный. Колоритмия. Креатив в наружной рекламе.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дневная форма получения образования

Номер занятия	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное	
1	Современные информационные технологии	10			4		Открытое эвристическое задание
1.1	Введение в предмет ОИТ.	3			2		Выборочный опрос, самопроверочный тест
1.2	Техническое обеспечение ИТ.	2			1		Выборочный опрос самопроверочный тест
1.3	Программное обеспечение ИТ.	2			1		Выборочный опрос самопроверочный тест
1.4	Введение в облачные вычисления	2					Выборочный опрос
1.5	Обеспечение безопасности информационных систем	1					Выборочный опрос
2	Основные программные средства информационных технологий				24		Открытое эвристическое задание
2.1	Система подготовки презентаций MS PowerPoint.				2		Лабораторная работа, контрольный тест
2.2	Текстовый редактор MS Word.				2		Лабораторная работа, контрольный тест

2.3	Электронные таблицы Excel. Редактирование и форматирование таблиц.				2		Лабораторная работа, самопроверочный тест
2.4	Построение формул, операции, приоритеты операций, использование функций. Мастер функций				2		Лабораторная работа, самопроверочный тест
2.5	Логические функции.				4		Лабораторная работа, контрольный тест
2.6	Графические возможности Excel. Построение диаграмм.				2		Лабораторная работа, самопроверочный тест
2.7	Текстовые и календарные функции в Excel.				4		Лабораторная работа, контрольный тест
2.8	Списки. Операции над списками. Поиск, сортировка, итоги. Возможности и типы фильтрации.				2		Лабораторная работа, самопроверочный тест
2.9	Связывание и консолидация данных. Сводный анализ, автоматизация решения задач в Excel.				4		Лабораторная работа, контрольный тест
3	Сетевые технологии и Интернет. Информационные технологии программирования	6					Выборочный опрос
4	Системы управления базами данных	4			8		
4.1	Технологии баз данных. Реляционные базы данных. СУБД Access. Создание базы данных и таблиц	1			2		Лабораторная работа, контрольный тест
4.2	СУБД Access. Создание запросов				4		Лабораторная работа, контрольный тест
4.3	СУБД Access. Создание форм и отчетов				2		Самопроверочный тест

4.4	Хранение данных и управление знаниями. SQL-сервера: Oracle, MySQL, Foxpro, dBase, SQL Server	1					Выборочный опрос
4.5	Основы языка SQL и построение SQL-запросов	2					Выборочный опрос
5	Корпоративные информационные системы. Защита информации	3					Выборочный опрос
6	Математическое моделирование и численные методы	4					Выборочный опрос
7	Информационные технологии управления	4					Выборочный опрос
8	Основы информационных технологий маркетинга	2					Выборочный опрос
9	Информационные технологии рекламы	3					Выборочный опрос
	Итого: общее кол-во часов	36			36		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Заочная форма получения образования

Номер темы, занятия	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное	
1	Современные информационные технологии	2					Выборочный опрос
2	Основные программные средства информационных технологий				6		
2.3	Электронные таблицы Excel. Редактирование и форматирование таблиц.				1		Лабораторная работа, самопроверочный тест
2.4	Построение формул, операции, приоритеты операций, использование функций. Мастер функций				1		Лабораторная работа, самопроверочный тест
2.5	Логические функции.				1		Лабораторная работа, контрольный тест
2.6	Графические возможности Excel. Построение диаграмм.				1		Лабораторная работа, самопроверочный тест
2.7	Текстовые и календарные функции в Excel.				1		Лабораторная работа, контрольный тест
2.8	Списки. Операции над списками. Поиск, сортировка, итоги. Возможности и типы фильтрации.				1		Лабораторная работа, самопроверочный тест

3	Сетевые технологии и Интернет. Информационные технологии программирования	2					Выборочный опрос
4	Системы управления базами данных				2		Лабораторная работа, контрольный тест
5	Корпоративные информационные системы. Защита информации	2					Выборочный опрос
6	Математическое моделирование и численные методы	1					Выборочный опрос
7	Информационные технологии управления	1					Выборочный опрос
8	Основы информационных технологий маркетинга	2					Выборочный опрос
	Итого: <i>общее кол-во часов</i>	10			8		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Перечень основной литературы

1. Александер, М. Excel 2019. Библия пользователя / М. Александер, Р. Куслейка – Диалектика, 2019 – 1136 с. (ISBN 978-5-907144-44-6).
2. Алексеев, В. Ф. Основы информационных технологий. Лабораторный практикум: пособие / В. Ф. Алексеев, Т. В. Русак, Г. А. Пискун. – Минск: БГУИР, 2017. – 104 с.
3. Базалева, О. Мастерство визуализации данных. Как доносить идеи с помощью графиков и диаграмм / – Диалектика, 2018 – 192 с. (ISBN 978-5-6040723-7-0).
4. Батан, С.Н. Основы информационных технологий: курс лекций / С. Н. Батан, Л. В. Батан, О. В. Малашук. – Могилев: МГУ имени А. А. Кулешова, 2016. – 120 с.
5. Бекаревич, Ю.Б. Самоучитель MS Office Access 2016 / Ю.Б. Бекаревич, Н.В. Пушкина – СПб.: БХВ-Петербург, 2018 – 480 с.
6. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. С.В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб: Питер, 2019. – 640 с.
7. Основы информатики: Лабораторный практикум для студентов экон. фак. БГУ / М.А. Воробьев, Н.И. Громко, В.С. Мастяница. – Мн.: БГУ, 2005.
8. Основы информационных технологий: пособие / Н.Г. Серебрякова, О.Л. Сапун, Р.И. Фурунжиев. – Минск: БГАТУ, 2015. – 400 с.
9. Хлебников, А.А. Информационные технологии: Учебник / А.А. Хлебников. – М.: КноРус, 2014. – 472 с.
10. Чистов, Д.В. Экономическая информатика. Учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по финансово-экономическим направлениям. – 3-е изд. – Кнорус, 2017 г. – 512 с.

Перечень дополнительной литературы

1. Кремень, Е.В. Microsoft Excel. Базовые возможности: учеб. материалы / Е. В. Кремень, Ю. А. Кремень, Г. А. Расолько. – Минск: БГУ, 2016. – 63 с.
2. Кремень, Е. В. Microsoft Excel. Диаграммы: учеб. материалы / Е. В. Кремень, Ю. А. Кремень, Г. А. Расолько. – Минск: БГУ, 2016. – 42 с.
3. Кремень, Е. В. Microsoft Excel. Функции: учеб. материалы / Е. В. Кремень, Ю. А. Кремень, Г. А. Расолько. – Минск: БГУ, 2016. – 51 с.

4. Кремень, Е. В. Microsoft Excel. Функции, формулы массивов, условное форматирование: учеб. материалы / Е. В. Кремень, Ю. А. Кремень, Г. А. Расолько. – Минск: БГУ, 2016. – 50 с.
5. Кремень, Е. В. Microsoft Excel. Анализ данных: учеб. материалы / Е. В. Кремень, Ю. А. Кремень, Г. А. Расолько. – Минск: БГУ, 2016. – 75 с.
6. Alexander, M. Access 2019 Bible / M. Alexander, R. Kusleika – Wiley, 2019 – 1136 с. (ISBN: 978-1-119-51474-9).
7. Грофф, Д. Р. SQL: полное руководство / Джеймс Р. Грофф, Пол Н. Вайнберг, Эндрю Дж. Оппель – Вильямс, 2018 – 960 с. (ISBN 978-5-907114-26-5).
8. Громко Н.И. Введение в страну ЭВМ. – 2-е изд., перераб. и доп.- Мн.: Выш. шк., 1989. - 271 с.: ил.- (Мир занимат. науки).
9. Синаторов, С.В. Информационные технологии.: Учебное пособие / С.В. Синаторов. – М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
10. Оскерко, В.С. Компьютерные информационные технологии. В 3-х ч. Ч. 2: Базы данных и знаний: учеб. Пособие / В.С. Оскерко, З.В. Пунчик. – Мн.: БГЭУ, 2011. – 226 с.
11. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. – СПб.: Питер, 2010. – 960 с.
12. Компьютерные системы и сети: Учеб. пособие /Под ред. В.П. Косарева и Л.В. Еремина. — М.: Финансы и статистика, 2004.

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой оценки

Типовой программой курса «Основы информационных технологий» предусмотрено выполнение выпускной работы (реферата).

Конкретные темы выпускной работы (реферата) подготавливают преподаватели, ведущие курс «Основы информационных технологий» или его разделы. Выпускная работа содержательно и технически (форматы, интервалы и т.п.) оформляется в соответствии с «Инструкция по оформлению диссертации, автореферата и публикаций по теме диссертации» (Постановление президиума Государственного высшего аттестационного комитета Республики Беларусь 24.12.1997 № 178 (в редакции постановления Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь 15.08.2007 г. № 4)) и сдается на регистрацию на кафедру цифровой экономики (ауд. 103, ул. К. Маркса, 31, г. Минск, Республика Беларусь). Кафедра в рамках выделенных часов организует рецензирование выпускной работы с назначением рецензентов из числа опытных преподавателей, ведущих курс. Обучение завершается защитой выпускной работы (реферата) и сдачей кандидатского зачета.

В процессе преподавания дисциплины используется текущий, периодический и итоговый контроль знаний, а также применяются следующие формы диагностики: устный опрос, выполнения контрольных работ и тестов в Moodle EduEcon.bsu.by. Кроме этого предусмотрен Учебным планом дифференцированный кандидатский зачет, который принимает назначенная по приказу Ректора Комиссия, в рамках специально отведенных для этого часов, включающий защиту предварительно отрецензированной выпускной работы (реферата), написанного во время самостоятельной работы (см. выше).

Весовые коэффициенты, определяющие вклад текущего и итогового контроля в рейтинговую оценку, по дисциплине «Основы информационных технологий» следующие:

вклад текущего контроля знаний – 10%,
вклад выпускной работы (реферата) – 40 %;
вклад итогового контроля в рейтинговую оценку знаний по дисциплине – 50 %.

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины (эвристический, проективный, практико-ориентированный)

Данный раздел содержит краткое описание принципов, ценностей, методологии преподавания. В качестве инновационных могут быть использованы эвристический, проектный, практико-ориентированный, исследовательский и иные подходы.

При организации образовательного процесса используются следующие подходы:

1. Эвристический подход.

Эвристический подход предполагает:

- осуществление студентами личностно-значимых открытий окружающего мира;
- демонстрацию многообразия решений большинства профессиональных задач и жизненных проблем;
- творческую самореализацию обучающихся в процессе создания образовательных продуктов;
- индивидуализацию обучения через возможность самостоятельно ставить цели, осуществлять рефлексию собственной образовательной деятельности.

2. Практико-ориентированный подход.

Практико-ориентированный подход предполагает:

- освоение содержания образования через решения практических задач;
- приобретение навыков эффективного выполнения разных видов профессиональной деятельности;
- ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, развитие предпринимательской культуры;
- использование процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, кроме подготовки к экзамену, подготовка к зачету

При изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников по индивидуально заданной проблеме курса
- выполнение домашнего задания;
- работы, предусматривающие решение задач и выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; – подготовка к практическим семинарским занятиям;
- научно-исследовательские работы;
- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов;
- подготовка и написание рефератов, докладов, эссе и презентаций на заданные темы; – подготовка к участию в конференциях и конкурсах.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Основы информационных технологий» включает:

- изучение определенных тем курса;
- выполнение самопроверочных тестов;

- выполнение индивидуальной выпускной работы (реферата) и презентации к ней.

Перечень тем рефератов по курсу «Основы информационных технологий»

1. Электронные **платежные системы**: классификация и сравнительные характеристики.
2. Автоматизированные информационные технологии в учете **денежных средств**.
3. Провайдеры услуг Интернет в Беларуси: сравнительные характеристики.
4. Инструменты поиска информации в Интернет.
5. Корпоративные **информационные системы**.
6. Интрасети как инфраструктура организации.
7. Информационное обеспечение и механизм работы электронных денег.
8. Информационное обеспечение предприятия.
9. Автоматизация процесса **оценочной деятельности**.
10. Компьютерные модели оценки и анализа рисков.
11. Автоматизация банковской деятельности. Банковские системы.
12. Системы автоматизации **валютных операций**.
13. Системы автоматизации **бухгалтерского учета**.
14. Системы автоматизации в управленческих средах.
15. Интеллектуальные системы и технологии в экономике.
16. Использование компьютерных программ для анализа **финансового состояния** организации.
17. Компьютерные и информационные технологии бухгалтерского учета.
18. Компьютерные технологии в системе маркетинга.
19. Программное обеспечение проведения банковских платежей.
20. Использование информационных технологий в бизнес - проектировании.
21. Использование информационных технологий в инвестиционном проектировании.
22. Использование пакета **Microsoft Excel** при прогнозировании экономических процессов.
23. Особенности создания автоматизированного места экономиста.
24. Искусственный интеллект и системы принятия решений.
25. Web-тестирование в дистанционном обучении.
26. Web-тестирование при аттестации персонала.
27. Разработка и дизайн Web-сайта.
28. Использование информационных технологий в **управлении персоналом**.
29. Автоматизированные **системы управления** образовательным процессом.
30. Видео-телеконференции в системе дистанционного обучения.
31. Информационные системы и **базы данных** для коммерческих предприятий.
32. Методы и принципы **защиты информации**.
33. Проблемы защиты информации при использовании Интернет-технологий.

34. Интернет-магазины в Беларуси: оценка дизайна, системы доставки, организации платежей.
35. Безопасность **электронной торговли**: стандарты и протоколы.
36. Баннер как основной носитель Интернет-рекламы.
37. Способы распространения **рекламной информации** в Интернете: e-mail-рассылки, телеконференции.
38. Спам: история возникновения, методы борьбы.
39. Web-сайт как объект и субъект рекламной деятельности.
40. Правовые автоматизированные **информационные системы**.
41. Справочно-правовые службы.
42. Правовые информационные системы для нужд судебной практики.
43. Информационно-компьютерное обеспечение деятельности органов внутренних дел.
44. Правовое регулирование на информационном рынке.
45. Информация как объект **гражданских прав** предпринимателя.
46. Правовая информатика и **информационное право**.
47. Справочно-правовые системы на белорусском рынке.
48. Законодательно-правовые базы и их анализ.
49. Использование информационных технологий в **анализе экономических** преступлений.
50. Информационные технологии в юриспруденции.
51. Использование компьютерных технологий в деятельности органов внутренних дел.
52. Автоматизированные информационные технологии формирования, обработки и представления данных в налоговой службе.
53. Хакеры как феномен информационного пространства.
54. Правовые и этические вопросы рекламной деятельности в Сети.
55. Статистическое наблюдение как метод сбора первичной правовой информации.
56. Компьютерные преступления.
57. Правонарушения в **сфере информационных** технологий.
58. Авторское право и Интернет.
59. Информационные технологии в **социальной сфере**.
60. Влияние компьютерных сетей на человека.
61. Зависимость от компьютерной виртуальной реальности.
62. Компьютерные игры и безопасность личности.
63. Компьютеры как средство общения людей.
64. Интернет-общение: типы, особенности, причины.
65. Использование информационных технологий при **оценке психологического** состояния человека.
66. Использование программных продуктов в обучении детей дошкольного возраста.
67. Использование программных продуктов в обучении детей школьного возраста.
68. Использование информационных технологий в сфере реабилитации.

69. Социологические исследования и современные информационные технологии.
70. Новые информационные технологии в изучении истории психологии.
71. Информационные технологии в работе с трудными подростками.
72. Компьютерные игры: за и против.
73. Компьютерные книги: за и против.
74. Психодиагностика и компьютерные технологии.
75. Информационные технологии и их роль в быту.
76. Информационные технологии в **дошкольном образовании**.
77. Информационные технологии в образовательном процессе **средней школы**.
78. Информационная безопасность и защита информации в социальной сфере.
79. Анализ социальных проблем региона с помощью информационных компьютерных технологий.
80. Интеллектуализация информационных систем социального назначения.
81. Основные программные средства обработки социальных данных.
82. Возможности использования в социальной сфере средств отображения и наглядного представления данных.
83. Использование информационных технологий для прогнозирования социальных процессов.
84. Информационные технологии в сфере труда и занятости.
85. Информационные технологии в сфере **социальной защиты** населения.
86. Информационные технологии в сфере **социального страхования** граждан.
87. Виртуальная реальность и ее психологическое воздействие.
88. Информационно-психологическая безопасность личности: основные виды и методы информационно-психологического воздействия на человека.
89. Информационно-коммуникационные технологии для детей с задержкой психического развития.
90. Программное обеспечение детей с задержкой психического развития.
91. Педагогико-эргономическая оценка качества компьютерных информационно-образовательных сред.
92. Офис дизайн-студии на базе свободного **программного обеспечения**.
93. Использование программных комплексов при проектировании архитектурных сооружений.
94. Подготовка оригинал-макетов полиграфической продукции к офсетной печати.
95. Использование программных комплексов при проектировании изделий **промышленного дизайна**.
96. Разработка оптимальной компьютерной системы для дизайн-студии.
97. Специализированные устройства ввода информации.
98. Аппаратное обеспечение компьютера для дизайнера.
99. Подготовка оригинал-макета дизайна студии.
100. Удаленная работа в сфере дизайна.
101. Сравнительная характеристика популярных систем трехмерного моделирования.

102. Использование программных комплексов в дизайне ...(автомобилей, одежды, квартиры и др.).
103. Использование программных комплексов при проектировании офисных помещений.
104. Использование программных комплексов в архитектуре.
105. Разработка оптимальной компьютерной системы для дизайн-студии.
106. Возможности среды программирования Delphi-2005 и Borland Developer Studio.
107. Классы, объекты, области видимости, свойства и события.
108. Типы методов класса и таблицы VMT и DMT.
109. Графические возможности Delphi.
110. ADO компоненты доступа к **базам данных**.
111. Операторы **языка SQL**.
112. Создание много уровневых приложений в Delphi для работы с базами данных.
113. Интерфейсы и их реализация в классах.
114. Создание и использование COM серверов.
115. Возможности приложений MS Office как COM серверов.
116. Технология OLE Automation и интерфейсы IDispatch и DispInterface.
117. Динамический обмен данными (DDE) в Delphi.
118. Сокеты в Delphi.
119. Основные сервисы Internet.
120. Технология WebSnap – распределенные интернет приложения.
121. Использование данных в формате XML.
122. Платформа Framework.
123. Особенности **языка программирования CLR** для платформы .
124. Возможности графической системы Open GL.
125. Возможности графической системы DirectX.
126. Защита информации.
127. Системы передачи документированной информации в юриспруденции.
128. Информационные технологии в работе **законодательных органов**.
129. Информационные технологии в органах внутренних дел.
130. Автоматизация экспертиз и исследований.
131. Информационные технологии в суде.
132. Информационные **таможенные системы**.
133. Разработка информационных моделей и алгоритмов функционирования органов прокуратуры.
134. Применение ИС и баз данных, систем управления информацией в отделах милиции и местах заключения
135. Унификация протоколов и документов ведения уголовных дел.
136. Автоматизация розыскных мероприятий.
137. Федеральный банк криминальной информации.
138. Оперативно-справочный учет неопознанных трупов («Опознание»)

139. Оперативно-справочный учет огнестрельного оружия, пуль, гильз, взрывных устройств и взрывчатых веществ, фактов их применения («Оружие»).
140. Информационная система расследования, надзора, предупреждения криминальных событий.
141. Измерительно-вычислительные комплексы приборов и компьютеров для автоматизации сбора и обработки экспериментальных данных физико-химических, биологических и других исследований.
142. Компьютерные **банки данных** по конкретным объектам экспертизы (металлы, волокна, бумага, обувь, губная помада, марки автомобилей).
143. Дактилоскопическая информационная система «Папилон».
144. Компьютерный фоторобот.
145. Компьютер в работе адвоката.
146. Электронное судебное делопроизводство.
147. Электронное представление доказательств в суде.
148. Моделирование, реконструкция и представление места преступления или происшествия.
149. Информационные технологии в работе законодательных органов.
150. Система мониторинга прохождения законопроектов.
151. Компьютерные технологии, информационно-аналитические системы в управлении обществом.
152. Формирование базы данных по промышленности.
153. Базы данных по **банковской системе**.
154. Информационно-аналитическая система «Банки и финансы».
155. Информационное обеспечение экономики на примере продуктов агентства «Мобиле».
156. Роль информации в экономике. Информационные технологии в современном обществе.
157. Современное состояние систем обработки данных и телекоммуникаций.
158. Современные аппаратные и программные средства.
159. Автоматизированное рабочее место экономиста.
160. Офисные технологии обработки данных.
161. Интернет-технологии в экономике.
162. Компьютерные технологии и средства распределенной **обработки информации**.
163. Работа с **электронной почтой**. Понятие почтового протокола, почтовые клиенты. Сетевой этикет и корпоративные требования к почтовой переписке.
164. Поиск информации в Интернете. Основные поисковые машины. Типы запросов. Поисковый язык. Метапоисковые системы.
165. Отечественные и зарубежные электронные **информационные ресурсы**.
166. Обработка **экономической информации** в текстовом редакторе
167. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов в среде Microsoft Word. Этапы работы с документом. Состав документа. Окна документов. Режимы работы Word. Системное меню редактора. Область задач и работа с ней.

168. Прикладное программное обеспечение для офиса.
169. Технологии интегрированных программных пакетов общего назначения Microsoft Office. Основы использования стандартных программ офисного назначения. Управляющее меню офисной панели. Работа с офисной панелью.
170. Использование средств MS Office для обработки данных в Интернет. .
171. Прикладное **информационное обеспечение**.
172. Процедуры обработки экономической информации. Организация **информационного обеспечения**. Банк данных, модели баз данных.
173. Разработка базы данных экономического объекта. Расчет амортизации, процентов, поиск оптимального решения. Задача **оптимального распределения** ресурсов.
174. Средства создания презентаций в среде MS PowerPoint.
175. Перспективы развития информационных технологий в **экономической науке** и образовании.
176. Понятие «Информационная технология». ИТ в экономике, управлении, образовании.
177. Принципы и уровни информационного менеджмента.
178. Состав аппаратного обеспечения АРМ экономиста, выбор технических средств и их основные характеристики.
179. Основные сферы применения компьютерных технологий в, экономике, образовании.
180. Телеконференции и работа с ними.
181. Локальные и глобальные компьютерные сети.
182. Средства разработки презентации в MS Office.
183. Информационные ресурсы сети Интернет.
184. Защита информации в локальных сетях.
185. Защита, **авторское право** и закон.
186. Графика в системах компьютерной алгебры
187. Численное и символьное решение **дифференциальных** уравнений в Maple
188. Численное решение уравнений в Matlab, Mathcad
189. Численное решение **дифференциальных уравнений** в частных производных в Maple, Mathematica
190. Программирование в Matlab, Mathcad
191. Использование надстроек MS Excel для анализа возможности финансирования **научной деятельности** в ВУЗе
192. Реализация программного продукта на VBA, позволяющего планировать рекламную деятельность предприятия **легкой промышленности**
193. Расчеты некоторых экономических показателей деятельности предприятия с использованием MS Excel
194. Выполнение расчетов по окупаемости карточных проектов с использованием MS Excel
195. Методика расчетов страхования **банковских рисков** с использованием встроенных средств MS Excel

196. Оценка инвестиционной привлекательности предприятий **пищевой промышленности** с использованием встроенных средств MS Excel
197. Использование пакета Mathematica для проведения анализа прикладных данных
198. Использование пакета Mathematica и среды Delphi для расчета средних характеристик **страховых компаний**
199. Использование информационных технологий в сканирующей **зондовой микроскопии**
200. Современные компьютерные технологии и методики при организации и создании электронных учебников по физике
201. Моделирование систем частиц с заданным потенциалом взаимодействия с использованием Visual Basic
202. Современные компьютерные технологии в **астрономии**
203. Использование современных компьютерных технологий для обработки **литературных** текстов
204. Использование MS Office для отображения и анализа элементов старобелорусских текстов
205. Использование компьютерных технологий и Интернета для **анализа текстов**
206. Использование возможностей MS Office для обработки материалов **белорусских литературных** источников
207. Информационные технологии в психологическом исследовании
208. Использование пакета STATISTICA для анализа гендерных различий подростков
209. Использование пакета Borland C++ для **разработки программного обеспечения** поддержки физического эксперимента
210. Использование возможностей MS Excel при **исследовании рынка телекоммуникационных услуг**
211. Реклама в Интернете и электронный бизнес
212. Использование приложений Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher) в процессе анализа ипостасей образа лирической героини з. гиппиус с точки зрения гендерного аспект
213. Использование Интернет-ресурсов для создания и поиска **художественной литературы**
214. Использование возможностей пакета MS Office для обработки белорусских текстов эпохи Возрождения
215. Возможности MS Office для представления отдельной информации из литературоведческих источников
216. Использование информационных технологий в экологии
217. Использование компьютерных технологий для разработки системы мониторинга урбанизированных территорий
218. Использование текстового процессора Microsoft Word для написания магистерской диссертации
219. Использование Интернет-технологий пр организации уроков и внеклассных мероприятий по физике

220. Использование компьютерных информационных технологий для обработки данных в психологических исследованиях
221. Современные компьютерные технологии в деятельности **юриста-консультанта**
222. Использование компьютерных технологий на уроках **иностранных языков** в начальной школе
223. Музыкотерапия как средство **оптимизации** обучения первоклассников
224. Возможности разработки тестирующей системы средствами DELPHI
225. Использование правовых баз данных в работе юриста
226. Использование современных компьютерных технологий для перевода текстов
227. Лоббизм как форма политической деятельности
228. Аудит в условиях компьютерной обработки данных на примере **автоматизированной системы** учета 1С : ПРЕДПРИЯТИЕ
229. Возможности MS Excel в обработке статистических данных, касающихся фразеологизмов, используемых в публицистических текстах
230. Использование сети Интернет в **гендерных исследованиях**: женщина и политика
231. Использование современных информационных технологий при изучении магистерской диссертации «Психолого-педагогические основы воспитания детей из неполных семей»
232. Использование специализированных программных средств в деятельности юрист-консультанта
233. Использование средств MS Power Point для создания презентаций
234. Использование возможностей MS Excel для анализа **финансовых показателей** предприятия
235. Использование информационных технологий при исследовании историографического наследия (на примере изучения творческого и научного наследия Михаила Назаровича Петрова)
236. Автоматизация бизнес-планирования с использованием возможностей аналитической системы **Project Expert**
237. Защита авторских прав в сети Интернет
238. Использование информационных технологий для диагностики и улучшения состояний окружающей среды и здоровья человека
239. Использование музыкальных редакторов в деятельности музыкального работника
240. Обработка материалов, касающихся социальной адаптации, средствами MICROSOFT OFFICE и STATISTICA
241. Обзор технологий и средств бизнес-моделирования
242. Использование информационных технологий при написании магистерской диссертации
243. Использование информационных технологий в процессе изучения предлогов немецкого и **белорусского языков**
244. Использование пакета программ STATISTICA в страховании
245. Использование Microsoft Word для оформления результатов исследования состояния окружающей среды

246. Использование информационных технологий на уроках изобразительного искусства
247. Компьютер в начальной школе
248. Компьютерные технологии в прикладных **политологических** исследованиях
249. Анализ деятельности предприятий малого бизнеса
250. Применение информационных технологий в обработке архивных данных
251. Роль информационных технологий в начальной школе
252. Возможности MS Office в исследовании процесса управления предприятием
253. Применение MS Excel в исследовании профессиональной компетентности учителя
254. Использование Math CAD при анализе данных эксперимента
255. Информационные технологии в **археологических** исследованиях
256. Обучение иностранному языку школьников средствами Microsoft Word
257. Использование современных информационных технологий (с применением Microsoft Excel) для изучения и анализа современных фразеологизмов, содержащих онимическую лексику в русском и **английском языках**
258. Использование MS Word при изучении структуры исторического произведения Орлова
259. Средства пакета MS Office для обработки результатов исследований, связанных с современной политической мыслью США
260. Использование информационных технологий при написании магистерской диссертации
261. Использование MS Office пакета Statistica 6/0 применительно к некоторым психологическим данным
262. Использование компьютерных технологий для проектирования изделий машиностроения
263. Использование приложения Microsoft Office при исследовании фразеологизмов старобелорусского языка
264. Использование компьютерных технологий при изучении магистерской диссертации на тему: «Преемственность в работе детского сада и школы по формированию интеллектуального школьного компонента, готовности к обучению»
265. Использование программы WinSpec 32 для обработки некоторых спектров излучений **наночастиц**
266. Компьютерных технологии, используемые в управлении учебными заведениями
267. Использование специализированного программного обеспечения для расчета многомерных металлodieлектрических структур
268. Использование технологий MS Office в исследовании торговой лексики
269. Информационные технологии в исторической науке
270. Использование Microsoft Office в процессе преподавания математики

271. Возможности ПК и использование программного обеспечения Microsoft Office
272. Современные компьютерные технологии в маркетинговых исследованиях
273. Использование Интернет-ресурсов на уроках английского языка
274. Методы, средства и технологии, используемые для оперативного оповещения респондентов
275. Влияние семьи на развитие, формирование и воспитание младших школьников
276. Влияние сети Интернет на духовное развитие подростков в образовательном процессе
277. Информационные технологии в процессе обучения иностранному языку
278. Использование возможностей сети Интернет при написании магистерской диссертации
279. Возможности MS Excel в обработке статистических данных
280. Средства пакета MS Office для обработки результатов исследований, связанных с современной политической мыслью США
281. Использование пакета Maple для автоматизации **символьных вычислений** при теоретических изысканиях в области дифференциальных уравнений
282. Использование C++ для нахождения чисел удовлетворяющих условиям гипотезы порядка
283. Использование средств MS EXCEL в процессе анализа рынка государственных **ценных бумаг**
284. Создание торговой Интернет-системы
285. Применение системы 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ в **процессе бюджетирования**
286. Технологии и средства оперативного информирования респондентов о состоянии бизнес процессов в организации
287. XML-ориентированные документы
288. Использование возможностей пакета Microsoft Office Power Point 2003 для оформления презентаций научных докладов
289. Использование возможностей Microsoft Excel для анализа состава **фразеологических оборотов** в английских рекламных текстах
290. Графическая интерпретация обработки лингвистических данных средствами Microsoft Excel
291. Использование MathCAD при анализе данных эксперимента
292. Современные компьютерные технологии в астрономии
293. Использование возможностей MS Office для обработки
294. материалов по белорусской литературе
295. Триботехнические характеристики композиционных материалов и смазок для запорной арматуры трубопроводов низкого давления
296. Использование информационных технологий в маркетинге
297. Обработка словообразовательного процесса в английском языке с использованием возможностей Microsoft Excel

298. Формирование у обучаемых социокультурной компетенции в процессе использования мультимедийных обучающих программ на уроках иностранного языка
299. Поддержка принятия решения, **экспертные системы**, искусственный интеллект
300. Использование пакета MS Excel для создания электронного словаря фразеологизмов
301. Поиск информации в Интернете: расширенный поиск
302. Использование пакета Microsoft Access для ведения базы данных эвфемизмов
303. Моделирование систем частиц с заданным потенциалом взаимодействия с использованием Visual Basic
304. Применение информационных технологий в обучении иностранному языку
305. Статистическая обработка данных немецкого этимологического словаря средствами Microsoft Excel
306. Использование средств Microsoft Office для выявления специфики фразеологизмов методом количественного анализа
307. Возможности и проблемы использования электронных ресурсов и сети Интернет в лингвистических исследованиях
308. Использование СУБД Microsoft Access для решения задач анализа английского текста
309. Обзор возможностей машинного перевода иностранных текстов
310. Языки логического программирования
311. Современные компьютерные Интернет-технологии как средство предвыборной агитации в целях политической рекламы
312. Использование возможностей Microsoft Excel для анализа состава английских идиом в научно-популярных текстах
313. Программное обеспечение для автоматического перевода текстов терминологической направленности
314. Англоязычная Интернет-реклама
315. Проектирование технологической оснастки для производства изделий методом литья под давлением в среде Solid Works
316. Возможности Microsoft Office для представления отдельной информации из литературоведческих источников
317. Электронный частотный словарь молодежного сленга по материалам современного **французского языка**
318. Использование информационных технологий для изучения иностранных языков
319. Использование средств Microsoft Excel для **расчетов показателей**, входящих в соматическую шкалу уровня здоровья по Апанасенко Г. Л.
320. Использование возможностей электронных словарей в лингвистических исследованиях
321. Обработка данных, связанных с проблемой бинарных оппозиций в постмодернистском романе средствами Microsoft Office

- 322. Использование возможностей пакета Microsoft Office в работе над анализом интертекстуальных включений в публичных политических речах
- 323. Технологии разработки современного веб-сайта
- 324. Использование современных компьютерных технологий в деятельности филолога
- 325. Информационные технологии в педагогике
- 326. Использование программного продукта «Эксперт проект» для оптимизации работы предприятий малого бизнеса
- 327. Средства MS Office при обработке текстовых материалов
- 328. Применение информационных технологий в преподавании риторики
- 329. Лингвистические ресурсы сети Интернет
- 330. Использование современных информационных технологий в профессиональной деятельности филолога
- 331. Использование современных информационных технологий для описания французского концепта «дружба»
- 332. Использование информационных технологий в научной деятельности филолога
- 333. Использование информационных технологий при испытаниях триботехнических характеристик материалов
- 334. Использование информационных технологий при проведении испытаний на циклическую трещиностойкость
- 335. Анализ финансового состояния предприятия с использованием Microsoft Excel
- 336. Программирование микросхемы PSOC EVALUATION BOARD с помощью PSOC DESIGNER
- 337. Разработка и создание лабораторного практикума «Основы радиоэлектроники» с помощью программы Electronics Workbench
- 338. Использование среды разработки Delphi для осуществления тестирования знаний учащихся
- 339. Визуализация некоторых данных педагогического эксперимента средствами Microsoft Excel
- 340. Использование справочной правовой системы «Консультант Плюс» и иных правовых баз данных в деятельности юриста
- 341. Использование возможностей диаграмм в выявлении тенденций совершения, роста и раскрытия преступлений против свободы волеизъявления личности
- 342. Методика подготовки судей, тренеров и спортсменов с помощью компьютерных технологий
- 343. Использование информационных технологий в процессе развития словаря младших школьников на уроках белорусского языка
- 344. Эталонный банк данных правовой информации Республики Беларусь: понятия, правила и методы классификации нормативных правовых актов
- 345. Использование компьютерных игр в обучении детей дошкольного возраста

346. Использование современных информационных технологий для обработки результатов эксперимента по организации здоровьесбережения в дошкольных учреждениях
347. Компьютерные образовательные программы
348. Использование современных информационных технологий в работе с одаренными детьми
349. Использование возможностей семантической паутины в политическом прогнозировании
350. Использование возможностей Microsoft Excel для обработки данных при исследовании нарушений системы обмена глутатиона при токсичном поражении печени крыс
351. Использование информационных технологий при изучении...
352. Использование MS Office в деятельности юриста
353. Программа Мультихром как основной компонент хроматографической системы Waters
354. Использование MS Excel в обработке данных психологического исследования
355. Использование информационных технологий в процессе изучения польской литературы в вузе (на примере драматургии Витольда Гомбровича)
356. Использование информационных технологий в системе высшего физкультурного образования
357. Использование информационных технологий при исследовании налоговой системы Республики Беларусь
358. Обработка результатов первичного исследования педагогических условий двигательной активности младших школьников средствами MS Excel
359. Использование специализированного программного обеспечения в деятельности профессионального переводчика
360. Использование информационных технологий в историческом исследовании
361. Анализ медико-биологических данных гельминтозов населения Новогрудского района с помощью пакета MS Excel
362. Использование средств MS Excel в экономических исследованиях на толлинговом предприятии
363. Использование специализированного программного обеспечения для разрешения вопросов, связанных с судебной властью
364. Интернет как средство научной коммуникации. Формирование посредством сайта системно-информационной базы для определенной научной тематики
365. Использование современных информационных технологий при изучении формирования ценностных ориентаций молодежи
366. Анализ ассортимента методом совмещенного ABC-XYZ анализа с помощью средств MS Excel
367. Информационные технологии на современном этапе в историческом исследовании

368. Организация локальных сетей на предприятиях малого бизнеса как один из способов повышения конкурентоспособности в рамках региональной политики Европейского Союза

369. Анализ экономической эффективности несовершенного хеджирования финансовых опционов с использованием встроенных средств MS Excel

370. Использование средств новых информационных технологий для определения уровня самооценки младших школьников

371. Использование информационных технологий для обработки данных эксперимента

372. Использование современных информационных технологий в банковской практике

373. Методы и средства анализа, применяемые для обработки некоторых признаков в системах распознавания

374. Обработка русских личных имен средствами Microsoft Excel

375. Использование современных информационных технологий и Интернета для поиска контекстов предлогов и их обработки

376. Решение некоторых задач управляемости с использованием среды Delphi

377. Применение пакета Maple при решении задачи трех тел

378. Обработка некоторых исторических данных средствами Microsoft Office

379. Проведение контент-анализа средствами Microsoft Excel

380. Обработка директив вежливости французского языка средствами Microsoft Excel

381. Использование современных технологий в историографических исследованиях

382. Методы, технологии и инструментальные средства, используемые в прикладной лингвистике

383. Использование современных информационных технологий в деятельности филолога

384. Обработка некоторых литературных художественных образов средствами Microsoft Office

385. Использование специализированного ПО для обработки литературных данных

386. Обработка ключевых концептов Миддл-литературы средствами Microsoft Excel

387. Средства и технологии, используемые для создания электронных учебников

388. Обзор программного обеспечения, используемого в астрономических исследованиях и расчетах

389. Использование специализированного программного обеспечения для поддержки курсов, связанных с механикой

390. Использование средств и надстроек Microsoft Excel для анализа некоторых личностных характеристик студенчества

391. Использование современных информационных технологий в деятельности гида-переводчика

392. Обработка метафор политической лексики средствами Microsoft Excel
393. Использование программ-переводчиков в профессиональной деятельности филолога
394. Обзор методов, технологий и средств, применяемых для поддержки задач моделирования баз данных
395. Специализированные Интернет-ресурсы для профессиональной деятельности филолога-переводчика
396. Расчет некоторых характеристик имиджа преподавателя с использованием пакета Statistica
397. Использование специализированного ПО в деятельности учителя **начальных классов**
398. Использование пакета Statistica для расчета некоторых показателей самооценки личности
399. Мультимедийные технологии в тренерской деятельности
400. Обработка калек **германских языков** средствами Microsoft Excel
401. Обработка заимствований английского языка средствами Microsoft Excel
402. Использование средств Microsoft Office для обработки персоналий романа «Улей»
403. Обработка средств модальности в **немецком языке** средствами Microsoft Office
404. Специализированные Интернет-ресурсы в профессиональной деятельности историка-краеведа
405. Анализ языковых единиц современного английского языка средствами Microsoft Excel
406. Анализ **синтаксических** единиц современного английского языка средствами Microsoft Excel
407. Использование средств пакета Microsoft Excel для оценки конкурентоспособности компаний
408. Анализ **деловой активности** предприятия с использованием возможностей Microsoft Excel
409. Обработка данных физического **развития детей** средствами Microsoft Excel и Statistica
410. Использование возможностей Microsoft Office для обработки культуронимов
411. Обработка терминов гражданского права США средствами Microsoft Excel
412. Он-лайн ресурсы в деятельности филолога-переводчика
413. Обработка данных зоологического эксперимента средствами Microsoft Excel и Statistica
414. Использование VBA и средств Microsoft Excel для обработки данных **лизинговых** договоров
415. Использование системы Maple для решения дифференциальных уравнений и систем
416. Использование пакета MS Office в формировании системы управленческого учета на предприятиях **ЖКХ**

417. Использование средств MS Excel для оценки эффективности работы предприятия
418. Учебники **русского языка**, доступные для работы в интерактивном режиме
419. Применение справочной правовой системы «Консультант Плюс» и иных правовых баз данных в деятельности юрисконсульта
420. Использование возможностей MS Office Excel для систематизации данных о преступности
421. Значение информационных компьютерных технологий в деятельности юриста
422. Применение пакета MS Office в деятельности историка
423. Использование CMS при разработке Web-сайтов
424. Windows Presentation Foundation
425. Методические рекомендации по работе в нотном редакторе Finale 2002
426. Использование электронного переводчика в изучении переводов Олега Лойки
427. Интернет как средство информации. Поиск информации по теме научной диссертации «Художественное **видение** мира в творчестве Б. Шульца»
428. Создание электронных таблиц замков Польши в Microsoft Excel
429. Обработка данных, связанных с поведением детей средствами Microsoft Excel
430. Обработка различных данных успешности детей младшего школьного возраста средствами Microsoft Excel
431. Обработка отдельных показателей деятельности коммерческих предприятий с использованием возможностей Microsoft Excel
432. Использование надстроек Microsoft Excel для решения различных оптимизационных задач
433. Использование специализированного программного обеспечения для поддержки занятий с младшими школьниками
434. Обработка некоторых данных, связанных с исторической архитектурой средствами Microsoft Excel
435. Использование современных технологий для обработки исторических данных
436. Обработка некоторых исторических данных о ВКЛ средствами Microsoft Excel
437. Специализированное программное обеспечение, используемое в **деятельности преподавателя** биологии ССУЗа
438. Общие подходы, технологии и средства, используемые при создании сайтов для фирм, занимающихся коммерческой деятельностью
439. Использование специализированного ПО для поддержки занятий по **алгоритмизации** в средней школе
440. Общие подходы к созданию электронных УМК для ВУЗов
441. Использование обучающе-тестирующих программ на уроках английского языка

442. Возможности использования современных информационных технологий в деятельности гувернёра
443. Обучающие программы по экологии для учащихся средних школ
444. Использование специализированных Интернет-ресурсов в **правоведении**
445. Обработка данных, связанных с изучением смысловой сферы личности, средствами специализированных пакетов
446. Использование пакета Statistica для обработки данных, связанных с некоторыми личностными аспектами
447. Мультимедийные технологии в деятельности юриста
448. Мультимедийные программы, используемые на уроках английского языка
449. Обработка данных, связанных с гос. регистрацией имущества граждан средствами Microsoft Excel
450. Он-лайн ресурсы в преподавательской деятельности
451. Создание электронных **учебных пособий** по биологии
452. Методы, технологии и средства бизнес-анализа
453. Использование средств Microsoft Excel для обработки статистических данных, связанных с некоторыми личностными показателями
454. Информационные технологии в сфере туризма
455. Обработка акциональных глаголов средствами Microsoft Excel
456. Особенности разработки электронных учебных пособий по экологии
457. Применение компьютерных технологий в машиностроении
458. Средства, методы и технологии, используемые для разработки распределенных кросс-платформенных приложений
459. Использование современных компьютерных технологий в деятельности политолога
460. Использование пакета Finale для редактирования и создания музыкальных произведений
461. Использование современных компьютерных технологий в деятельности музыкального работника
462. Использование Интернет-технологий в деятельности политолога
463. Обработка некоторых политологических данных средствами MS Office
464. Использование возможностей PowerPoint в **музыкальной педагогике**
465. Интернет-технологии в деятельности музыкального работника
466. Использование современных технологий в деятельности руководителя хора
467. Обработка некоторых данных, касающихся этнических групп, средствами Microsoft Office
468. Использование пакета Microsoft Office для анализа некоторой информации централизованного тестирования
469. Использование компьютерных технологий в деятельности спортсмена-баскетболиста
470. Использование специализированного ПО для моделирования различных видов спиральных антенн

471. Использование возможностей пакета Statistica для обработки данных, связанных с деятельностью различных подразделений университета
472. Использование современных информационных технологий в исследовании особенностей ценостно-смысловой сферы личности с различным уровнем социального интеллекта
473. Интернет-технологии в деятельности музыкального работника
474. Использование информационных технологий для стимулирования творческой деятельности студентов
475. Использование средств Microsoft Excel для анализа данных, связанных с трудными подростками
476. Проблемы авторского права при использовании современных информационно-коммуникационных технологий
477. Расчёт некоторых экономических показателей, характеризующих логистический поток с использованием Microsoft Excel
478. Использование информационных технологий в историческом исследовании
479. Анализ ПО, используемого в цифровой телефонии
480. Использование современных информационных технологий в профессиональной деятельности филолога
481. Современные информационные технологии для обработки данных на предприятии
482. Многоаспектное ранжирование документов в сети Интернет. Основы создания полнотекстовой поисковой системы
483. Интернет-технологии в деятельности музыкального работника

План лабораторных занятий по курсу ОИТ для магистрантов

Работа в персонифицированной информационной среде БГУ. Облачные технологии. Интернет ресурсы БГУ. Образовательная платформа EduEcon. Почта Webmail.bsu
Техническое и программное обеспечение КИТ.
Создание презентаций в PowerPoint.
Текстовый редактор Word. Создание и форматирование документов в редакторе Word. Стили. Шаблоны.
Контрольный тест ТРРВ (разделы: ТО и ПО, PowerPoint, Word)
Лаб. 3.1. Редактирование и форматирование таблиц в Excel.
Лаб. 3.2. Вычисления в Excel. Адреса. Имена. Массивы. Формулы. Функции. Операции над массивами.
Лаб. 3.3. Логические переменные и функции Excel.
Самопроверочные тесты по Excel: тест 3.1, тест 3.2, тест 3.3