

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Дзержинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

(протокол от «14» декабря 2021 г. № 4)

Рабочая программа дисциплины

ТЕХНОЛОГИИ MICROSOFT

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) образовательной программы

**ИТ-СЕРВИСЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ И
ФИНАНСАХ**

Год набора: 2022

Квалификация

БАКАЛАВР

Форма обучения

ОЧНАЯ

Дзержинск
2021 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.09 «Технологии Microsoft» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ООП 09.03.03 «Прикладная информатика».

Целью освоения дисциплины является:

- Формирование у бакалавров прикладной информатики способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием технологий Microsoft.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Знать круг профессиональных задач в сфере ИС и ИТ и способы выбора их оптимальных решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Тест
	УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	Уметь анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывать план и определять основные направления работ.	Тест
	УК-2.3. Владет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости	Владеть методиками разработки цели и задач проекта	Тест

	проекта, а также потребности в ресурсах.		
ПК-6 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС).	ПК-6.1 Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС).	Знать способы внедрения, адаптации и настройки программных средств информационных систем, а также методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС.	Практические задания
	ПК-6.2 Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС).	Уметь проводить мониторинг проекта в соответствии с задачами предметной области, выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений и составлять техническую документацию на разработку ИС.	Практические задания
	ПК-6.3 Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС).	Владеть навыками составления технико-экономического обоснования конкретного проектного решения и представления технической документации на разработку ИС.	Практические задания

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ
Часов по учебному плану	256
в том числе	

аудиторные занятия (контактная работа):	83
- занятия лекционного типа	32
- занятия лабораторного типа	48
- текущий контроль (КСР)	3
самостоятельная работа	133
Промежуточная аттестация – зачет, экзамен	36

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)			В том числе																	
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них														Самостоятельная работа обучающегося, часы			
	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Консультации		Всего									
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная
1. Введение в дисциплину.	30			2						2						4			26		
2. Информационные технологии создания и обработки текстовых документов	46			8						12						20			26		
3. Информационные технологии обработки табличной информации	47			8						12						20			27		
4. Информационные технологии подготовки презентаций	44			7						10						17			27		
5. Программирование на VBA	46			7						12						19			27		
Контроль самостоятельной работы	3															3					
Промежуточная аттестация зачет, экзамен	36																				

Итого	252			32					48					99			13 3		
-------	-----	--	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	----	--	--	---------	--	--

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: – выполнение проекта по профилю профессиональной деятельности и направленности образовательной программы.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 20 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП:

- Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта

- Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации

- компетенций - УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- компетенций - ПК-6

Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС).

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка докладов-презентаций;
- подготовка к экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение экономической терминологии в области компьютерного моделирования.

Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий экономической теории, понимание экономических процессов, происходящих в обществе, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

Подготовка докладов-презентаций

Написание докладов и подготовка презентации позволяет студентам глубже изучить темы курса, самостоятельно освоить изучаемый материал, пользуясь учебными пособиями и научными работами. Тема реферата может назначаться преподавателем или инициироваться студентом.

Подготовка к экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена и предусматривает оценку. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать трехкратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Эта работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс [Технологии Microsoft](https://e-learning.unn.ru/course/index.php?categoryid=374) (<https://e-learning.unn.ru/course/index.php?categoryid=374>), созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
---------------	--	--	---	---	---	---	---

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы

Вопросы к зачёту по дисциплине Технологии Microsoft

Вопрос	Код компетенции
1. Структура и компоненты MS Office. Дополнительные возможности. Основные типы документов Microsoft Office. MS Office интерфейс.	УК-2, ПК-6
2. Технология Стилей. Создание системы стилей в документе и их применение. Базирование и наследование стилей. Значение стилей для электронного документа.	УК-2, ПК-6
3. Технология полей. Автоматическое создание элементов публикации (содержание, колонтитулы и др.).	УК-2, ПК-6
4. Технология создания простых таблиц. Знак табуляции. Вид табулятора. Позиция табуляции (положение).	УК-2, ПК-6
5. Технология фреймов: создание текстовых и графических фреймов, связанные фреймы.	УК-2, ПК-6
6. Связывание и внедрение объектов (OLE). Сервер-приложение и клиентское приложение. Методы внедрения объекта. Метод Object Linking. OLE-текст. Динамическое и статическое связывание.	УК-2, ПК-6
7. Макросы в MS приложениях. Виды макросов. Структура макроса. Правила написания VBA операторов. Структура оператора: Объект, свойства, методы.	УК-2, ПК-6
8. Электронные таблицы MS Excel. Форматирование ячеек. Основные понятия: числа, формулы. Операнды и операторы. Ссылки. Функции. Примеры применения.	УК-2, ПК-6
9. Технология создания презентаций. Интерфейс слайдов. Структура страницы PowerPoint анимация. Стили презентации. Режимы показа презентации. Применение гиперссылок.	УК-2, ПК-6
10. Взаимосвязь технологий стилей в приложениях на примере «Слайд» из файлов со специальной структурой.	УК-2, ПК-6
11. Особенности применения эффектов мультимедиа и OLE-объектов в PowerPoint.	УК-2, ПК-6

Вопросы к экзамену по дисциплине Технологии Microsoft

Вопрос	Код компетенции
1. Основы синтаксиса. Операторы (Арифметические, операторов сравнения, оператор подобия LIKE, подстановочные символы для оператора Like, примеры использования).	УК-2, ПК-6
2. Типы данных VBA. Переменные и константы. Области видимости переменных, идентификатор. Объявление переменных и констант	УК-2, ПК-6
3. Оператор условного перехода. Оператор выбора. Примеры использования.	УК-2, ПК-6
4. Все виды циклов. Примеры использования.	УК-2, ПК-6
5. Массивы. Примеры использования.	УК-2, ПК-6
6. Процедуры и функции. Область видимости процедур. Объявление процедур. Примеры использования.	УК-2, ПК-6

7. Вызов, завершение работы и возврат значений функций. Примеры использования.	УК-2, ПК-6
8. Встроенные функции языка VBA. Функции преобразования и проверки типов данных. Примеры использования.	УК-2, ПК-6
9. Строковые функции	УК-2, ПК-6
10. Функции для работы с датой и временем	УК-2, ПК-6
11. Пользовательские типы данных. Пример: тип книга	УК-2, ПК-6
12. Классы и объекты. Пример: класс библиотека	УК-2, ПК-6
13. Формы. Основные свойства и методы	УК-2, ПК-6
14. Элементы управления (надпись, текстовое поле, кнопки с зависимой и независимой фиксацией) и их основные свойства и методы	УК-2, ПК-6
15. Элементы управления (командная кнопка, список и комбинированный список) и их основные свойства и методы	УК-2, ПК-6
16. Создание и удаление объектов. Методы, свойства и события объекта. Объектные модели	УК-2, ПК-6
17. Автоматизация офисных приложений. Ссылки на объектные библиотеки. Примеры управления Word – приложением.	УК-2, ПК-6
18. Автоматизация офисных приложений. Ссылки на объектные библиотеки. Примеры управления Excel – приложением.	УК-2, ПК-6
19. Программирование в Excel. Коллекция Workbooks и объект Workbook, их свойства и методы.	УК-2, ПК-6
20. Программирование в Excel. Коллекция Sheets и объект Worksheet, их свойства и методы.	УК-2, ПК-6
21. Программирование в Excel. Работа с ячейками и диапазонами.	УК-2, ПК-6

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Основными функциями текстового редактора являются (является):

- А) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах;
- В) копирование, перемещение, удаление и сортировка фрагментов текста;
- С) создание, редактирование, сохранение, печать текстов;
- Д) управление ресурсами ПК и процессами, использующие эти ресурсы при создании текста.

2. Компьютерные программы, формализующие процесс принятия решений человеком это:

- А) хранилище данных;
- В) программы управления проектами;
- С) справочно-правовые системы;
- Д) экспертная система.

3. Поиск данных в базе – это

- А) определение значений данных в текущей записи;
- В) процедура выделения значений данных, однозначно определяющих ключевой признак записи;
- С) процедура выделения из множества записей подмножества, записи которого удовлетворяют заранее поставленному условию;
- Д) процедура определения дескрипторов базы данных.

4. Пользовательский интерфейс — это...

- А) набор команд операционной системы;
- В) правила общения пользователя с операционной системой;

- С) правила общения с компьютером;
- Д) правила взаимодействия программ.

5. Текстовый курсор – это:

- А) устройство ввода текстовой информации;
- В) курсор мыши;
- С) вертикальная мигающая черта на экране указывает позицию ввода;
- Д) элемент отображения на экране.

6. Для ввода, обработки, хранения и поиска графических образов бумажных документов предназначены:

- А) системы управления проектами;
- В) системы обработки изображений документов;
- С) системы оптического распознавания символов;
- Д) системы автоматизации деловых процедур.

7. Визуальный контроль документов — это ...

- А) способ проверки данных;
- В) просмотр документов глазами;
- С) метод защиты данных;
- Д) контроль с помощью видеосредств.

8. Термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают принципиально различные процессы:

- А) термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают принципиально различные процессы;
- В) термин «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» значительно уже термина «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» ;
- С) термины «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» и «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» обозначают одни и те же процессы;
- Д) термин «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» значительно шире термина «КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ» .

9. Технология мультимедиа обеспечивает работу в ...

- А) интерактивном режиме;
- В) пакетном режиме;
- С) сетевом режиме;
- Д) режиме реального времени.

10. Источники информации, являющиеся носителями первичной информации, именно в них информация фиксируется впервые:

- А) книги;
- В) газеты;
- С) отчеты;
- Д) Документы.

11. Обеспечивающие предметные информационные технологии (ИТ) предназначены для создания ...

- А) автоматизированных рабочих мест;
- В) электронного офиса;
- С) функциональных подсистем информационных систем;
- Д) функциональных информационных систем.

12. Приложение — это ...

- A) система программирования;
- B) операционная система;
- C) пакет (пакеты) прикладных программ;
- D) система обработки данных.

13. Инструментальные аппаратные и программные средства, а также информационные технологии, используемые в процессе информатизации общества называют

- A) инструментами поиска информации;
- B) методами информатики;
- C) способами информологии;
- D) средствами информатизации.

14. Технологии, основанные на локальном применении средств вычислительной техники, установленных на рабочих местах пользователей для решения конкретных задач специалиста – это:

- A) информационные технологии поддержки принятия решений;
- B) децентрализованные технологии;
- C) комбинированные технологии;
- D) централизованные технологии.

15. Наиболее известными способами представления графической информации являются:

- A) точечный и пиксельный;
- B) векторный и растровый;
- C) параметрический и структурированный;
- D) физический и логический.

16. Относительная ссылка в электронной таблице это:

- A) ссылка на другую таблицу;
- B) ссылка, полученная в результате копирования формулы;
- C) когда адрес, на который ссылается формула, изменяется при копировании формулы;
- D) когда адрес, на который ссылается формула, при копировании не изменяется.

17. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (по сравнению с пишущей машинкой) следует назвать:

- A) возможность уменьшения трудоемкости при работе с текстом;
- B) возможность более быстрого набора текста;
- C) возможность многократного редактирования текста;
- D) возможность использования различных шрифтов при наборе текста.

18. Основным элементом электронных таблиц является...

- A) строка;
- B) лист;
- C) столбец;
- D) Ячейка.

5.2.3. Типовые практические задания для текущего контроля успеваемости для оценки сформированности компетенции ПК -6

Практические задания для работы в Microsoft Word

Задание1. Ввод и редактирование текста

Набрать предложенный текст, изменяя параметры форматирования, записанные в самом тексте.

Задание2. Ввод текста с использованием “горячих” клавиш.

Набрать предложенный текст, в котором в фигурных скобках указаны “горячие” клавиши, используемые для форматирования

Задание3. Списки.

Создать многоуровневые маркированный и нумерованный списки по предложенной тематике. Изменить нумерацию. Изменить отступ. Выбрать другой формат.

Задание3. Таблицы

Используя метод объединения ячеек создать таблицу начисления заработной платы по кварталам и месяцам. Содержимое столбца ИТОГО получить с помощью формулы.

Задание 4. Создание рисунков с помощью инструментов Word.

Создать блок схему, аналогичную рисунку в предложенном графическом файле.

Задание 5. Формулы и вставка символов

С помощью инструментов Word набрать формулы, аналогичные формулам в предложенном графическом файле.

Задание 6. Вставка рисунков в текст.

Создать рисунок с помощью инструментов Word и набрать предложенный текст. Установить указанный способ расположения текста и рисунка.

Задание 7. Шаблоны и формы.

Создать шаблон формуляра для книги библиотеки

Задание 8. Построение диаграмм

Создать таблицу рейтингов политиков. Построить объемную гистограмму и объемную разрезанную круговую диаграмму.

Задание 9. Документы слияния

Создать поздравительные листы для студентов группы. Для студентов- это поздравление с днем защитника Отечества , а для студенток – поздравление с праздником 8 марта.

Задание 10. Главный документ

Используя режим структуры создать главный документ и два вложенных. Вставить оглавление. Вставить указатели.

Задание 11. Исправления. Автозамена. Примечания. Сноски.

Создать новый документ. Ввести предложенный текст. Произвести указанную последовательность действий.

Практические задания для работы в Microsoft Excel

Задание 1. Создание и редактирование таблиц.

Создать таблицу по предложенной тематике. Выполнить указанные задания по вводу и форматированию данных.

Задание 2. Диаграммы

Построить графики заданных функций. Построить графики функций одной переменной, двух переменных. Построить объемные диаграммы для указанных таблиц.

Задание 3. Сортировка и фильтрация таблиц.

Создать таблицу для указанного варианта. Используя инструменты сортировка, фильтр, автофильтр и расширенный фильтр, оформить таблицу в удобном для пользователя виде.

Задание 4. Консолидация данных.

Выполнить консолидацию по расположению и по категории указанного варианта набора данных.

Задание 5. Сводная таблица

Создать сводную таблицу по диапазонам консолидации из соответствующего варианта задание Получение промежуточных итогов.

Задание 6. Использование финансовых функций в формулах таблицы

Решить задачу указанного варианта.

Вариант 1. Существует два варианта вложения денежных средств с целью получения 5000 тг. по истечению 2,5 лет:

1. Совершить сделку, вложив 4000 тг.
2. Вложить деньги в банк на краткосрочный счет под 8,0% с начислением процентов каждые полгода.

Определить, какой из вариантов вложения денежных средств является более выгодным.

Задание 7. Подбор параметра

Решить задачу указанного варианта.

Вариант 1. Вы хотите положить деньги в банк под 4,5 % и получить ровно 1 000 тг. по истечении года. Необходимо определить сумму вклада. Для решения данной задачи используем средство Подбор параметра.

Задание 8. Поиск решения

Решить задачу указанного варианта.

Вариант 1. Фирма производит две модели A и B сборных книжных полок. Их производство ограничено наличием сырья (высококачественных досок) и временем машинной обработки. Для каждого изделия модели A требуется 3 м^2 досок, для изделия модели B – 4 м^2 . Фирма может получать от своих поставщиков до 1700 м^2 досок в неделю. Для каждого изделия модели A требуется 12 мин. машинного времени, для изделия модели B – 30 мин. В неделю можно использовать 160 ч машинного времени. Сколько изделий какой модели следует выпускать фирме в неделю, если каждое изделие модели A приносит 2 доллара прибыли, каждое изделие B – 4 доллара прибыли?

Задание 9. Шаблоны и элементы управления на рабочих листах.

Решить задачу указанного варианта.

Вариант 1. Записать в виде макроса процесс создания шаблона таблицы и построения диаграммы по табличным данным. При вызове макроса на активном рабочем листе должен автоматически создаваться шаблон таблицы. При занесении исходных данных расчет результатных данных (которые помечены знаком вопроса) и построение диаграммы будут происходить автоматически.

При наборе формул предусмотреть возможность возникновения аварийных ситуаций (например, деление на нуль) и обойти их, используя функцию ЕСЛИ.

Задание 10. Составить ведомость расчета заработной платы сотрудников университета

Задание 11. Функции пользователя

Создать функции пользователя, которые вычисляют надбавки за степень и должность.

Задание 12. Элементы управления на листах – формы.

Создать форму расчетного листа

5.2.4.Задания (оценочные средства), выносимые на зачет

Вариант №1. Расчет квартплаты за месяц

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы исходных данных, содержащей следующие поля № квартиры (адрес), отв. квартиросъемщик, общая площадь, жилая площадь, кол-во человек, наличие льгот. Учесть, что если льгот нет, то графа виды льгот – недоступна. (Виды льгот: ВОВ, ветеран труда.). Предполагаем, что используется только одна льгота. Присвоить листу исходных данных имя. Заполнить таблицу исходных данных. На отдельном листе составить таблицу значений тарифов оплаты ком. платежей вида:

Вид тарифа	Значение
Кол-во м на 1 человека жилой площади	
Тариф за 1 кв. м	
Тариф за излишки	
Мусор	
Отопление за 1 кв. м жилой площади	
Льгота для ВОВ (в %)	
Льгота для ветерана труда в (в %)	
Пени (в %) за просрочку оплаты	
Дата оплаты (т.е. до какого числа месяца необходимо внести плату)	

Разработать диалог оплаты коммунальных услуг. На отдельном листе создать таблицу расчета. Заполнить таблицу. Вычисление пени оформить в виде функции пользователя.

Вариант № 2. Расчет платы за электричество за месяц

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы исходных данных, содержащей следующие поля № квартиры (адрес), Отв. Квартиросъемщик, Наличие льгот. Учесть, что если льгот нет, то графа виды льгот – недоступна. (Виды льгот: ВОВ, ветеран труда.)

Предполагаем, что используется только одна льгота. Присвоить листу исходных данных имя. На отдельном листе составить таблицу значений тарифов оплаты за электричество:

Вид тарифа	Значение
Кол-во КВ по первому тарифу	
Тариф за 1 КВ	
Тариф за излишки	
Льгота для ВОВ (в %)	
Льгота для ветерана труда в	

(в %)	
Дата оплаты (т.е. до какого числа месяца необходимо внести плату)	
Пени (в %) за просрочку оплаты	

Разработать диалог платы за электричество.

На отдельном листе создать таблицу расчета.

Заполнить таблицу. Вычисление пени оформить в виде функции пользователя.

Вариант № 3. Создание макета наличия книг в букинистическом магазине

На рабочем листе изготовить макет наличия книг в букинистическом магазине. Макет должен содержать поля: № регистрации, Продавец, Название книги, Автор, Отпускная цена, Степень качества (%), Коэффициент закупки, Цена закупки, Цена продажи, Дата поступления. В отдельной ячейке ввести наценку магазина в %.

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы исходных данных (поступление книг) с вычислением цены продажи. Присвоить листу исходных данных имя.

Разработать диалог продажи книг. При работе должна заполнять графа дата продажи (для этого используйте системную дату.). Если разница между датой продажи и датой закупки > 30 дней, то происходит уценка (%). Цена уцененной книги должна быть \geq цены закупки.

Вычисление значения уценки оформить в виде функции.

Разработать диалог с полями: поступление книг, продажа книг, отчет за день.

На отдельном листе создать таблицу продажи книг за день с вычислением прибыли.

Вариант № 4. Создание макета наличия книг в электронном магазине

На рабочем листе изготовить макет наличия книг на базе. Учесть: № регистрации, Название книги, Автор, Цена одного экземпляра, Количество, Стоимость.

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы поступление книг. Учесть возможность добавления новых книг и добавление новых экземпляров существующих на базе книг (первый раз при заполнении таблицы все книги – новые). Присвоить листу исходных данных имя.

Разработать диалог продажи книг за день с графами название книги, кол-во экземпляров. На листе наличия книг после продажи кол-во книг должно уменьшаться.

На отдельном листе создать таблицу продажи книг за выбранный день месяца с вычислением прибыли за день.

Вариант № 5. Создания макета наличия товаров

На рабочем листе изготовить макет наличия косметических средств на базе:

№ регистрации, Тип продукта (крем, помада, пудра и т.д.) ,Фирма изготовитель, Цена одной штуки, Кол-во, наценка в %, Стоимость.

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы поступление косметики. Учесть возможность добавления новых косметических средств и добавление новых экземпляров существующих косметических средств (первый раз при заполнении таблицы все косм. средства – новые). Присвоить листу исходных данных имя.

Разработать диалог продажи косм. средств за день с графами название, фирма, кол-во экземпляров. Дата продажи – это системная дата. На листе наличия косм. средств после продажи кол-во косм. средств должно уменьшаться.

На отдельном листе создать таблицу продажи косм. средств за выбранный день месяца с вычислением прибыли за день.

Вариант № 6. Расчет платы за телефон за месяц

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы исходных данных, содержащей следующие поля: ФИО, № телефона ,Наличие льгот. Учесть, что если льгот нет, то графа виды льгот – недоступна. (Виды льгот: ВОВ, ветеран труда.)

Предполагаем, что используется только одна льгота.

Присвоить листу исходных данных имя. Заполнить таблицу исходных данных.

На отдельном листе составить таблицу значений тарифов оплаты за телефон:

Вид тарифа	Значение
Кол-во мин по первому тарифу	
Тариф за мин	
Тариф за излишки	
Льгота для ВОВ (в %)	
Льгота для ветерана труда (в %)	
Дата оплаты (т.е. до какого числа месяца необходимо внести плату)	
Пени (в %) за просрочку оплаты	

Разработать диалог платы за телефон.

На отдельном листе создать таблицу расчета.

Заполнить таблицу. Вычисление пени оформить в виде функции пользователя.

Вариант №7. Регистрация в гостинице

Создать таблицу регистрации приезда постояльцев в гостиницу, содержащую следующие поля: № регистрации, ФИО, Паспортные данные, Тип номера (люкс, 1 класс, 2 класс и т.д.), № комнаты – выбирается из списка номеров свободных комнат для выбранного типа номера, Цена номера за сутки, Нужны ли дополнительные услуги: телевизор, газеты, компьютер и т.д., Дата заселения. Разработать диалоговое окно регистрации приезда постояльцев в гостинице. Диалог для регистрации приезжающих должен состоять из двух диалоговых окон. Второе диалоговое окно – для номера (типы номеров, списки свободных номеров для данного типа и т.д.).

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы отъезда. Поля: ФИО, Дата выезда, необходимые графы для расчета оплаты (в зависимости от цены номера, доп. услуг и т.д.)

Вариант № 8. Регистрация продажи железнодорожных билетов

На отдельном листе создать таблицу продажи билетов, содержащее следующие поля: ФИО покупателя, Список возможных регионов, Тип вагона (плацкарт, купе), Кол-во билетов, № вагона и № места (выбирать из списка свободных мест в вагонах), Наличие льгот, Стоимость билета (в зависимости от типа вагона и льгот)

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы продажи железнодорожных билетов. Все необходимые данные для формирования диалога должны находиться на листе исходных данных.

Вариант № 9. Продажа билетов в театральной кассе

Создать таблицу продажи билетов в театральной кассе с полями: название спектакля, тип места в зрительном зале (партер, бельэтаж и т.д.), ряд, место, дата, время спектакля, кол-во билетов, цена билета в зависимости от типа места, итоговая сумма.

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы продажи билетов. Все необходимые данные для формирования диалога должны существовать на листе исходных данных. Диалог должен состоять из двух диалоговых форм. Вторая диалоговая форма должна содержать информацию о местах (типы, списки свободных мест и т.д.). После продажи билетов кол-во мест на листе исходных данных должно уменьшаться.

Вариант № 10. Регистрация клиентов салона компьютерных игр

Создать таблицу регистрации клиентов компьютерного салона, содержащую следующие поля: № компьютера- выбирается из списка номеров свободных компьютеров, ФИО, Тип игры (логические, карточные, аркады, квест, 3д-шутер, гонки и т.д.), Название Игры, Время начала игры, Цена за час

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы регистрации клиентов компьютерного салона.

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы расчета платы за использованное компьютерное время.

Вариант № 11. Регистрация продажи авиабилетов

Создать таблицу продажи билетов, содержащее следующие поля: ФИО покупателя, Страна, Город, № рейса (выбирать из списка свободных мест по выбранному типу), Тип места (салон 1 класса, места для некурящих, ...), № места (выбирать из списка свободных мест по выбранному типу), Кол-во билетов, Наличие льгот (детский билет), Стоимость билета (в зависимости от типа и льгот), Итоговая сумма.

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы продажи авиабилетов. № рейса должен выбираться: либо ближайший рейс, либо бронирование места заранее. Диалог должен состоять из двух диалоговых окон. Во втором диалоговом окне должна отображаться информация о рейсах и наличии свободных мест для выбранных типов мест.

Заполнить таблицу продажи авиабилетов. Все необходимые данные для формирования диалога должны находиться на листе исходных данных.

Вариант № 12. Автоматизация работы туристической фирмы

На отдельном листе создать таблицу регистрации путешественников, содержащее следующие поля: ФИО, Паспорт, Страна, Курорт, Тип обслуживания (полный пансион и т.д.), Надо ли покупать билеты на транспорт, Тип гостиницы (*****, **** и т.д.), Дополнительные услуги (экскурсии и т.д.), Кол-во путевок, Скидка, Стоимость путевки (в зависимости от типа и скидки), Итоговая сумма.

Разработать диалоговое окно для заполнения таблицы продажи путевок. Диалог должен состоять из двух диалоговых окон. Во втором диалоговом окне должна отображаться информация о наличии свободных путевок для выбранных типов стран и курортов, наличии гостиниц.

Заполнить таблицу продажи путевок.

Все необходимые данные для формирования диалога должны находиться на листе исходных данных.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/413634> (дата обращения: 02.09.2020). — Режим доступа: по подписке.
2. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02523-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт

[сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/413835> (дата обращения: 02.09.2020). — Режим доступа: по подписке.

3. Казанский, А. А. Прикладное программирование на excel 2013: учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. А. Казанский. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00334-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/414145> (дата обращения: 02.09.2020). — Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Гобарева, Я. Л. Бизнес-аналитика средствами Excel: учеб. пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 350 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniium.com>]. - ISBN 978-5-9558-0560-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/854421> (дата обращения: 02.09.2020). — Режим доступа: по подписке.
2. Яшин В.Н. Информатика: программные средства персонального компьютера: учеб. пособие / В.Н. Яшин. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 236 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <https://znaniium.com/read?pid=937489> [Дата обращения: 02.09.2020]. — Режим доступа: по подписке.
3. Бильфельд, Н. В. Современные средства реализации автоматизированных систем. Работа с Google таблицами: учеб. пособие / Н.В. Бильфельд, Ю.И. Володина. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2018. — 171 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1721-0>. - ISBN 978-5-369-01721-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/918036> (дата обращения: 02.09.2020). — Режим доступа: по подписке.
4. Кузин, А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / Кузин А.В., Чумакова Е.В. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 160 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-024-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/561022> (дата обращения: 02.09.2020). — Режим доступа: по подписке.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет прикладных программ Microsoft Office
3. Правовая система «Консультант плюс»
4. Правовая система «Гарант».

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Реализация программы предполагает наличие:

- аудиторий для лекционных и практических занятий с необходимым оборудованием;
- компьютерного класса, имеющего компьютеры, объединенные сетью с выходом в Интернет;
- лицензионного (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемого программного обеспечения.
- интернет браузеров (Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera),
- свободного пакета офисных приложений Open Office.

В ходе проведения занятий рекомендуется использовать компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий, подготовленные с использованием Microsoft Office или других средств визуализации материала.

Доступ к электронным информационным ресурсам осуществляется в компьютерном классе и библиотеке филиала.

Специальные условия организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья при наличии таких обучающихся путем создания специальных условий для получения образования.

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии).

В соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утв. Минобрнауки РФ 08.04.2014 АК-44/05вн при изучении дисциплины предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При освоении дисциплины используются различные сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций. Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей. По личной просьбе обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, изложенной в форме письменного заявления, по дисциплине предусматриваются:

- замена устного ответа на письменный ответ при сдаче зачета или экзамена;
- увеличение продолжительности времени на подготовку к ответу на зачете или экзамене;
- при подведении результатов промежуточной аттестации студентов выставляется максимальное количество баллов за посещаемость аудиторных занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО/ОС ННГУ по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (приказ №349-ОД от 21.06.2021).

Автор(ы): к.ф.-м.н., доцент Грезина А.В.

Рецензент:

Программа одобрена на заседании Методической комиссии Дзержинского филиала ННГУ,
протокол № 4 от 07.06.2021 года.