

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Учетно-финансовый факультет
Кафедра бизнес-информатики



УТВЕРЖДАЮ
проректор


«29» марта 2024 г.
МП

П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ПРОЕКТНАЯ

Укрупненная группа направлений подготовки	27.00.00 Управление в технических системах
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	27.03.05 Инноватика
Профиль подготовки	Управление проектами цифровой экономики
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа Учебной практики: проектная для обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (Профиль: Управление проектами цифровой экономики) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «31» июля 2020 г. № 870 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

доцент кафедры бизнес-информатики,
канд. экон. наук, доцент



В.А. Косюк

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики.
Протокол от 26.03.2024 г. №8

Заведующий кафедрой



Т.О. Загорная

СОГЛАСОВАНО:

Декан учетно-финансового факультета
28.03.2024 г.



Н. В. Алексеенко

Учебно-методическая комиссия учетно-финансового факультета.
Протокол от 27.03.2024 г. № 7.
Председатель



А. А. Блажевич

Руководитель основной профессиональной образовательной программы,
д-р экон. наук, проф.
26.03.2024 г.



Т.О. Загорная

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается реализация практики:

дисциплины программы бакалавриата: Теоретические основы информатики, Информационные технологии и компьютерное моделирование, Линейная алгебра, Дискретная математика, Базы данных, Теория и математические методы принятия решений.

Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение учебной практики необходимо как предшествующее:

дисциплины программы бакалавриата: Моделирование бизнес-процессов, Моделирование экономики, Модели и методы оценки инвестиционных проектов, производственные и преддипломная практики.

2. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	27.03.05 Инноватика (Профиль: Управление проектами цифровой экономики)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б2.Б.1 Учебная практика проектная
Часть образовательной программы	Практика
Количество зачетных единиц / всего часов	4,5 / 162

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	2	2			-	162	162	Диф. зачёт
Очно-заочная	2	2			-	162	162	Диф. зачёт

3. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Углубление, дополнение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин программы бакалавриата: Информационные технологии и компьютерное моделирование, Теоретические основы информатики, Базы данных, Дискретная математика, а также формирование первичных профессиональных практических навыков и компетенций по выбранной специальности.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
---------------------------	------------	---------------------

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.И-1. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.И-1.1. Понимает важность общения деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.И-1.2. Активно поддерживает деловое общение на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.И-1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.И-1.1. Понимает важность поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной деятельности. УК-7.И-1.2. Активно отстаивает важность занятий физической культурой для успешных результатов в социальной и профессиональной сферах.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.И-1. Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.	УК-8.И-1.1. Обладает теоретическими знаниями обеспечения безопасных условий жизнедеятельности. УК-8.И-1.2. Способен к практической реализации поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-10.И-1. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-10.И-1.1. Владеет экономическими знаниями для их применения в повседневной жизни. УК-10.И-1.2. Готов доказывать свое понимание экономических решений в различных сферах. Жизнедеятельности.

Общепрофессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.И-1. Совершенствует знания для решения базовых задач управления в технических системах	ОПК-3.И-1.1. Владеет базовыми знаниями управления в технических системах. ОПК-3.И-3.2. Анализирует опыт применения методов управления в технических системах.

ОПК-7. Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	ОПК-7. И-1. Применяет информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	ОПК-7. И-1.1. Имеет необходимый теоретический базис по использованию КТ в планирования и управления работами по инновационным проектам. ОПК-7. И-1.2. Владеет опытом применения КТ в планировании и управлении работами по инновационным проектам.
ОПК-10. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.	ОПК-10.И-1. разрабатывает алгоритмы и программные приложения для решения задач цифровизации профессиональной деятельности.	ОПК-10.И-1.1. Теоретически готов к разработке программ для решения задач цифровизации. ОПК-10.И-1.1. Имеет опыт разработок программ по цифровизации профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-3. Способность разрабатывать модели анализа больших данных с использованием существующей методологической и технологической инфраструктуры	ПК-1.И-1. Разрабатывает модели анализа больших данных, используя современные технологии	ПК-1.И-1.1. Имеет теоретические знания по разработке моделей анализа больших данных. ПК-1.И-1.2. Имеет опыт применения моделей анализа больших данных.
ПК-7. Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом.	ПК-7.И-1. Использует информационно-коммуникационные технологии, прикладные программы, сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области.	ПК-7.И-1.1. Знает соответствующие своей предметной области методы использования программных средств и сетевых технологий для достижения целевых показателей. ПК-7.И-1.2. Владеет методами применения методов ИТ для решения задач в своей предметной области.

ПК-10. Умение использовать технологии управления процессами и проектами по совершенствованию использования информационных ресурсов, осуществлять техническую поддержку ИТ-сервисов и контента.	ПК-10.И-1. Использует современные технологии управления процессами и проектами по эффективному использованию информационных ресурсов технической поддержки ИТ-сервисов и контента.	ПК-10.И-1.1. Имеет необходимый теоретический базис по использованию информационных ресурсов технической поддержки ИТ-сервисов и контента. ПК-10.И-1.2. Обладает навыками совершенствования технологий управления поддержки ИТ-сервисов и контента.
ПК-15. Умение использовать инструментальные средства для обработки, анализа и оценки параметров проекта, разрабатывать новые инструменты и методы управления проектами в области ИТ.	ПК-15.И-1. Использует инструментальные средства для обработки, анализа и оценки параметров проектов в области ИТ.	ПК-15.И-1.1. Знает проблематику применения инструментальных средств обработки, анализа и оценки параметров проектов. ПК-15.И-1.2. Имеет опыт применения средств обработки, анализа и оценки параметров проектов.

5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Создание базы данных с использованием MS Access	
Тема 1. Проектирование и реализация концептуальной модели базы данных в Access	Проектирование концептуальной модели базы данных Создание реляционных таблиц базы данных с использованием ПП MS Access. Получение запросов, форм, отчётов, разработка макросов по созданию кнопочной формы базы данных.
Тема 2. Получение запросов, форм, отчётов в Access	1. Получение запросов на языке SQL: выборка с условием; симметричное объединение с предикатом DISTINCT; симметричное объединение либо итоговый запрос с предикатом TOP n; итоговый запрос с условием на данные и на группы, перекрестный запрос с условием, подчиненный запрос (использовать операции сравнения и один из предикатов EXISTS, ANY, ALL, IN). 2. Создание до 5 форм и отчётов.
Тема 3. Создание кнопочных форм.	1. Создание макросов для реализации кнопочных форм. 2. Создание главной и подчинённых кнопочных форм.
Раздел 2. Решение задач линейного раскроя средствами табличного процессора MS Excel	
Тема 4. Создание оптимальных моделей для расчётов	1-я оптимальная модель раскроя с выполнением плана заготовок. 2-я оптимальная модель раскроя с допустимым перевыполнением плана заготовок.
Тема 5. Разработка раскройных карт	Используя методику создания раскройных карт, подготовить весь перечень карт для реализации моделей

Тема 6. Получение оптимальных планов раскроя	1.Используя функцию Поиск решения в MS Excel, провести реализацию 1-ц и 2-й оптимальных моделей раскроя. 2. Сделать анализ полученных результатов для обоснования принятия решения для реализации одного из полученных раскройных планов.
Раздел 3. Подготовка больших документов и их презентация.	
Тема 7. Создание больших документов с использованием ПП MS Word	Создание отчёта по учебной практике с разбиением его на разделы, изменением ориентации страниц, с работой в зоне колонтитулов при нумерации страниц, составление аннотированного списка литературы по определенной тематике.
Тема 8. Редактирование PDF-документов с использованием ПП Adobe Acrobat	Создание PDF-документов с использованием ПП Adobe Acrobat. Преобразование документов, сформированных для отчёта в PDF-документы. Установка свойств защиты документов.
Тема 9. Создание презентации с использованием MS PowerPoint	Создание презентации с использованием MS PowerPoint своего отчёта, беря за основу скриншоты полученных результатов практики..

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 2, семестр – 4

Названия разделов и тем	Количество часов				
	лекц	практ	лабор	СРС	Всего
Раздел 1. Создание базы данных с использованием MS Access					
Тема 1. Проектирование и реализация концептуальной модели базы данных в Access				19	19
Тема 2. Получение запросов, форм, отчётов в Access				25	25
Тема 3. .Создание кнопочных форм.				19	19
Итого по разделу 1				63	63
Раздел 2. Решение задач линейного раскроя средствами табличного процессора MS Excel					
Тема 4. Создание оптимальных моделей для расчётов				15	15
Тема 5. Разработка раскройных карт				18	18
Тема 6. Получение оптимальных планов раскроя				20	20
Итого по разделу 2				53	53
Раздел 3. Подготовка больших документов и их презентация.					
Тема 7. Создание больших документов с использованием ПП MS Word				25	25

Тема 8. Редактирование PDF-документов с использованием ПП Adobe Acrobat				9	9
Тема 9. Создание презентации с использованием MS PowerPoint				12	12
Итого по разделу 3				46	46
Всего часов по учебной практике				162	162

6.2. Форма обучения – очно-заочная, курс – 2, семестр – 4

Названия разделов и тем	Количество часов				
	лекц	практ	лабор	СРС	Всего
Раздел 1. Создание базы данных с использованием MS Access					
Тема 1. Проектирование и реализация концептуальной модели базы данных в Access				19	19
Тема 2. Получение запросов, форм, отчётов в Access				25	25
Тема 3. .Создание кнопочных форм.				19	19
Итого по разделу 1				63	63
Раздел 2. Решение задач линейного раскроя средствами табличного процессора MS Excel					
Тема 4. Создание оптимальных моделей для расчётов				15	15
Тема 5. Разработка раскройных карт				18	18
Тема 6. Получение оптимальных планов раскроя				20	20
Итого по разделу 2				53	53
Раздел 3. Подготовка больших документов и их презентация.					
Тема 7. Создание больших документов с использованием ПП MS Word				25	25
Тема 8. Редактирование PDF-документов с использованием ПП Adobe Acrobat				9	9
Тема 9. Создание презентации с использованием MS PowerPoint				12	12
Итого по разделу 3				46	46
Всего часов по учебной практике				162	162

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

1. Способы разбиения больших документов на разделы в MS Word.
2. Нумерация страниц в MS Word.
3. Алгоритм создания PDF-документов из документа MS Word.
4. Установка свойств защиты документов.
5. Решение оптимизационных задач с использованием MS Excel.
6. Создание презентации с использованием MS PowerPoint
7. Назначение и возможности СУБД. Объекты баз данных MS Access. Структура окна MS Access. Создание и сохранение новой базы данных.
8. Понятие «база данных» (БД), «модели данных». Понятие о системах управления базами данных (СУБД).
9. Основные этапы работы в среде СУБД.
10. Основные понятия базы данных. Структурирование данных.
11. Этапы проектирования структуры базы данных.
12. Основные инструменты системы управления базой данных.
13. Таблицы и способы их создания в MS Access. Создание структуры таблицы как основы базы
14. Нормальные формы (первая, вторая, третья). Функциональная и транзитивная зависимость атрибутов.
15. Модели хранения данных в БД (иерархическая, сетевая, реляционная). Преобразование иерархической и сетевой модели данных к реляционной.
16. Нормализация данных. Процесс нормализации. Понятие нормальной формы. Типы нормальных форм. Атомарный атрибут. Функциональная зависимость атрибутов.
17. Основные подходы к разработке и внедрению информационной системы. Этапы проектирования БД.
18. Назначение языка SQL. Язык DML. Язык DDL.
19. Виды форм в MS Access (в один столбец, ленточный, табличный, выровненный). Форма, связанная с таблицей БД.
20. Элементы управления в форме в MS Access (присоединенные, свободные, вычисляемые). Создание элементов управления, изменение их свойств. Панель элементов.
21. Разделы формы в MS Access. Вывод формы на экран. Свойства формы.
22. Понятие об отчете в СУБД. Структура отчета. Основные типы отчетов. Автоотчет.
23. Понятие о форме в MS Access. Формы для манипулирования данными, командные формы, диалоговые окна. Способы их создания (конструктор, мастер, автоформа). Сравнение разных способов создания форм, их преимущества и недостатки.
24. Создание запросов в MS Access. Окно конструктора запросов. Выборка данных из таблиц. Многотабличные запросы. Создание перекрестного запроса.
25. Запрос к базе данных. Типы запросов. Запрос на выборку, с условием, параметрические, итоговые запросы. Формирование и вычисление расчетных полей в запросах.

7.2. Варианты индивидуальных заданий

7.2.1. Варианты по выполнению заданий в MS Access

Вариант №1. Информационная система «Экологическая служба» содержит данные об отделениях ЭС (название отделения, город, телефон, год создания), о предприятиях, по

вине которых произошли экологические катастрофы (ЭК) (название предприятия, город, отрасль промышленности (химическая, металлургическая, деревообрабатывающая, ...), год создания, телефон), экологических катастрофах (предприятие, тип катастрофы (выброс окиси углерода, сброс отходов в реку, утечка отравляющих веществ, взрыв, пожар,...), дата, количество пострадавших людей, последствия (вид(гибель животных, гибель людей, отравление, радиоактивное заражение, загрязнение атмосферы,...), материальный ущерб)), сведения об участии ЭС в устранении ЭК (отделение ЭС, количество людей, принимавших участие, количество дней).

Вариант №2. Для автоматизации учета шефской помощи предприятиями дет-ским садам города необходимы следующие сведения: о детских садах (номер детсада, название, район города, тип собственности (государственный, частный, предприятия,...), год открытия, телефон, дети (ФИО, группа (младшая, средняя, старшая, подготовительная), дата рождения)), о предприятиях, оказывающих помощь (название, форма собственности (государственное, частное, ЗАО, ОАО, ООО,...), телефон, год начала работы, количество сотрудников), об оказанной помощи детским садам (вид помощи (поставка продуктов, мебели, медикаментов, ремонт, оплата экскурсии,...), стоимость, дата оказания) и о помощи отдельным детям (вид помощи (оплата лечения, денежная помощь, покупка детского питания, покупка одежды,...), стоимость, дата оказания) .

Вариант №3. В информационной системе об ассортименте книжных магазинов города обрабатываются данные о магазинах (номер магазина, район города, тип собственности (государственный, частный, ОАО, ЗАО, ООО,...), год открытия), книгах (название книги, автор (ФИО, страна, дата рождения, дата смерти), издательство (название издательства, город, год создания, телефон), год издания, язык, в какие магазины поступила (цена экземпляра, количество экземпляров, дата поступления в магазин)).

Вариант №4. База данных «Кондитерские фабрики» содержит такую информа-цию: название фабрики, город, телефон, год введения в строй, тип соб-ственности (ОАО, ЗАО, ООО, частная, государственная,), выпускаемая фабрикой продукция (наименование продукции, тип (карамель, ирис, шоколад, мармелад, печенье ...), расфасовка (коробка, весовая, штучная,...)), поступления партий продукции в магазины (магазин (номер или название, район города, год открытия, телефон, число сотрудников), продукция, дата поступления, объем (в кг или штуках), цена единицы (кг или штуки)).

Вариант №5. База данных «Зоопарки» содержит следующую информацию: название зоопарка, тип (частный, государственный, ОАО, ЗАО, ООО,...), город, год открытия, телефон, сотрудники (ФИО, дата рождения, должность, оклад), имеющиеся животные (кличка, класс (земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие, рыбы,...), вид (медведь, волк, слон,...), родина (указать часть света, остров, океан,...)), средняя продолжительность жизни, сотрудник, под наблюдением которого находится животное, дневной рацион (количество кг), дата поступления в зоопарк, случаи оказания животным медицинской помощи (вид помощи (прививка, операция, лечение, ...), стоимость, дата оказания)).

Вариант №6. Информационная система о функционировании кинологических клубов города должна обрабатывать данные о клубах (название клуба, район города, год создания, телефон, вступительный взнос), сведения о собаках, которые прикреплены к клубам (кличка, порода, год рождения, стоимость щенка, хозяин (ФИО, социальное положение (служащий, учащийся, предприниматель, пенсионер, рабочий, ...), дата рождения, адрес)), сведения об участии собак в соревнованиях (соревнование (название соревнования, дата проведения, взнос, количество зрителей), награда (вид награды, денежный эквивалент)).

Вариант №7. Система учета кредитной деятельности банков должна содержать такие данные: название банка, тип (государственный, коммерческий, акционерный, ...), год

создания, уставной фонд, телефон, сведения о выданных кредитах (клиент (ФИО или название фирмы, город, телефон, номер счета), вид кредита (потребительский, под векселя, под ценные бумаги, краткосрочный, долгосрочный,...), сумма, годовой процент, дата выдачи), возврат кредитов (сумма, дата возврата).

Вариант №8. Для автоматизации учета издательской деятельности необходимы сведения об издательствах (название, город, тип собственности (государственное, частное, ООО, ОАО, ЗАО,...), год образования, телефон, адрес) и об изданных книгах (название книги, автор (фамилия, страна, дата рождения, дата смерти), жанр (детектив, фантастика, исторический, приключения,...), язык издания, цена, год издания, переплет (твердый, мягкий, целлофанированный), тип издания (отдельное произведение, собрание сочинений, избранные произведения), тираж).

Вариант №9. База данных «Ботанические сады» включает следующую информацию: название ботанического сада, город, тип (частный, государственный,...), год открытия, сотрудники (ФИО, должность, дата рождения, оклад), растения (номер растения, номер участка произрастания, семейство (лилейные, крестоцветные, розоцветные, пасленовые, бобовые,...), вид (тюльпан, гиацинт, лилия, яблоня, груша, роза, боярышник,...), срок жизни (количество лет), дата посадки, стоимость саженца, сотрудник, ухаживающий за растением), сведения об удобрении растений (удобрение (название, объем упаковки, стоимость упаковки), количество упаковок, дата выполнения).

Вариант №10. Для системы, автоматизирующей учет наличия лекарств в аптеках города, необходимы следующие сведения: наименование лекарства, фирма-производитель (название фирмы, тип собственности (государственная, частная, акционерная,...), страна, год образования, адрес), форма выпуска лекарства (капли, таблетки, мазь,...), фармакологическая группа (сердечно-сосудистое, болеутоляющее, противовоспалительное,...), в какие аптеки поступило лекарство (сведения об аптеке (номер аптеки, тип (государственная, частная, акционерная,...), район города, телефон), дата поступления партии в аптеку, количество упаковок лекарства в партии, цена одной упаковки).

Примечание: для упрощения можно считать, что каждое лекарство производится только одной фирмой.

Вариант №11. Для автоматизации учета пользователей электронной почты необходима информация о фирмах-провайдерах (название фирмы, тип собственности (государственная, частная, ЗАО, ОАО,...), адрес, телефон, год начала работы), о заключенных с ними договорах (абонент (ФИО или название предприятия, тип (частное лицо, ВУЗ, школа, предприятие,...), физический адрес, адрес электронной почты), дата подключения, стоимость подключения, стоимость пересылки 1 Mb информации) и о предоставленных провайдерами услугах (абонент, дата предоставления, объем сообщения (в Mb)).

Вариант №12. Информационная система, предназначенная для учета результатов техосмотров автомобилей, должна содержать: сведения о ГАИ (район города, телефон, адрес, сотрудники (ФИО, звание, год рождения)), владельцах автомобилей (ФИО, социальное положение (предприниматель, служащий, учащийся, рабочий, пенсионер, домохозяйка,...), дата рождения, телефон, автомобили (номер, марка, год приобретения, цена)), техосмотрах (дата, стоимость, кто проводил, выявленные недостатки (вид (неотрегулированное освещение, плохие тормоза, люфт руля, отсутствие аптечки, разбитые фары, ...), штраф)).

Примечание: каждый владелец автомобилей прикреплен только к одному ГАИ.

Вариант №13. Для автоматизации работы администратора гостиницы необходима информация о номерах гостиницы (номер, этаж, тип (люкс, полулюкс, отдельный, номер на несколько человек,...), размер оплаты за сутки), о вселении в гостиницу (ФИО, город

проживания, дата рождения, социальное положение (банковский служащий, предприниматель, рабочий, учащийся,...), дата поселения, на сколько суток), о предоставленных дополнительных услугах (название услуги (использование телевизора, холодильника, междугородний телефонный разговор, отправка телеграммы,...), цена за условную единицу (условные единицы: сутки, минута, слово,...), дата предоставления, продолжительность (количество условных единиц)).

Вариант №14. Система обработки информации о деятельности страховых компаний использует сведения о компаниях (название компании, тип (частная, государственная, акционерная,...), год получения лицензии, город, в котором находится центральное отделение, телефон, филиалы (название филиала, город, адрес, телефон, количество сотрудников)) и заключенных с филиалами договоров (клиент (ФИО, дата рождения, социальное положение (служащий, предприниматель, учащийся, рабочий, пенсионер,...), телефон), вид страхования (недвижимость, имущество, от несчастного случая, к бракосочетанию, до совершеннолетия,...), сумма страхования, дата заключения договора).

Примечание: клиент может заключать договора с филиалами разных компаний.

Вариант №15. Информационная система «Мясокомбинаты области» должна обрабатывать сведения о мясокомбинатах (название мясокомбината, город области, тип собственности (частный, государственный, ООО, ЗАО, ОАО,...), год начала работы, телефон, выпускаемая мясокомбинатом продукция (вид продукции (буженина, колбаса, рулет, корейка, паштет,...), название, годовой объем выпуска (в кг), цена 1 кг)) и заказах на продукцию (заказчик (название организации, город, телефон, адрес), дата заказа, объем).

Вариант №16. Для учета деятельности рекламных агентств используются сведения об агентствах (название агентства, город, тип (частное, государственное, акционерное,...), год создания, расчетный счет, телефон, виды производимой в агентстве рекламной продукции (видеоклип, радиорепортаж, рекламный щит, реклама на общественном транспорте, в газете, журнале, листовка,...)) и заказах на изготовление рекламной продукции (заказчик (название предприятия или ФИО, город, телефон, адрес), вид рекламной продукции, цена экземпляра, количество экземпляров, дата заказа, срок изготовления (в днях), форма расчета (наличная, безналичная)).

Примечание: заказчик может заказывать различные виды рекламы в разных агентствах.

Вариант №17. База данных «Станции техобслуживания города» включает информацию о станциях (название станции, форма собственности (государственная, частная, ОАО, ЗАО, ООО,...), район расположения, год открытия, ремонтные услуги, оказываемые станцией (вид ремонта (замена масла, регулировка тормозной системы, регулировка электрооборудования, переборка двигателя, замена рессор,...), номинальная стоимость ремонта)), о владельцах автомобилей, пользующихся услугами станций (ФИО, автомобили (номер, марка, стоимость), социальная группа (предприниматель, банковский служащий, инженер, рабочий,...), адрес, телефон) и о произведенных на станциях ремонтах (вид ремонта, где и когда производился, реальная стоимость ремонта).

Вариант №18. Для автоматизации учета работы СОБЕСов используются данные о самих учреждениях (район города, год открытия, количество сотрудников, адрес, телефон, клиенты (ФИО, дата рождения, тип (ветеран ВОВ, ветеран труда, инвалид 1 группы, инвалид 2 группы, инвалид 3 группы, пенсионер,...), размер пенсии, имеющиеся льготы (бесплатный проезд в общественном транспорте, бесплатный проезд в междугородних автобусах, в пригородном транспорте, 50% оплата квартиры, 50% оплата коммунальных услуг, бесплатные медикаменты, 50% оплата за медикаменты,...))), о предоставлении клиентам СОБЕСов помощи (вид помощи (денежная, продуктовая, предметы быта, оплата лечения, санаторная путевка,...), денежный эквивалент, дата предоставления).

Вариант №19. Для автоматизации деятельности органов государственной криминалистики необходимы следующие сведения о нарушениях: анкетные данные правонарушителя (ФИО, дата рождения, номер дела в картотеке, адрес последнего места проживания, судимости (дата, название суда (районный, городской, областной, верховный), статья (206- хулиганство, 93- умышленное убийство, 84 - кража государственного имущества, 140 - кража имущества граждан,...), количество лет, тип приговора (лишение свободы, ссылка, исправительные работы, штраф, оправдательный приговор,...), место заключения (колония строгого режима, колония общего режима, колони-ния для несовершеннолетних,...), стоимость процесса)), жалобы осужденных на решение суда (дата подачи жалобы, ее направленность (несогласие со свидетельскими показаниями, несогласие с протоколом №..., несогласие с приговором,...), в какой суд подана, дата разбирательства жалобы, результат (отменить приговор, подтвердить, изменить)).

Вариант №20. Для автоматизации обработки информации о работе крупнейших предприятий автомобилестроения необходимы данные об этих предприятиях (название, страна, тип собственности (государственное, частное, ЗАО, ОАО, ООО,...), год начала функционирования, телефон, факс, выпускаемые автомобили (марка, год начала выпуска, цена единицы, технические характеристики (мощность, максимальная скорость, расход топлива))) и о заказах на автомобили (заказчик (ФИО или название предприятия, страна, город, телефон), марка автомобиля, количество единиц, дата заказа).

Вариант №21. Система учета поставки овощей в магазины города содержит ин-формацию о предприятиях, производящих продукцию (название предприятия, район области, тип собственности (государственная, частная, ЗАО, ОАО, ООО,...), число сотрудников, год начала работы, телефон, производимая предприятием продукция (вид (огурцы, помидоры, картофель, капуста,...), наименование сорта)), и о закупках продукции (магазин (название или номер магазина, район города, адрес, телефон), продукция, количество килограмм, цена килограмма, дата поставки).

Вариант №22. Для автоматизации деятельности горно-спасательной службы (ГСС) Донбасса необходимы данные об отделениях службы (название отделения, город, телефон, год создания, сотрудники (ФИО, должность (командир отряда, командир взвода, командир роты, боец,...), оклад, с какого года работает в отделении, дата рождения)) и шахтах (название шахты, город, максимальная глубина, площадь выработок, участки (номер, длина, тип выработки (вертикальная, горизонтальная, наклонная), тип угля (антрацит, коксующийся, энергетический, рядовой, ...), год ввода в действие, чрезвычайные происшествия на участках (тип (обвал лавы, пожар, взрыв газа, затопление, ...), причина (объективная, субъективная), дата, материальный ущерб, сотрудники ГСС, участвующие в устранении ЧП (сколько дней работал каждый из них)))).

Вариант №23. Для автоматизации учета обеспеченности населения города хлебо - булочными изделиями необходима информация о предприятиях, выпекающих хлеб (название или номер предприятия, район города, тип собственности (государственное, частное, ООО, ОАО, ЗАО,...), год начала работы, телефон, выпускаемая предприятием продукция (название продукции (хлеб "Дарницкий", хлеб "Ромашка", хлеб с отрубями, бублик, булочка с изюмом, батон,...), сорт муки (белая высшего сорта, белая первого сорта, ржаная, с отрубями, ...), вес единицы)) и о поставках в магазины (магазин (номер или название магазина, поставки).

Вариант №24. База данных «Банки города» содержит сведения об отделениях банков (номер (название) отделения, банк (название банка, тип (государственный, акционерный, коммерческий,...), уставной фонд, операции с валютой (возможны или нет), сфера обслуживания (юридические лица, физические лица, те и другие), дата получения лицензии), телефон, район города, в котором находится отделение, год открытия) и выполненных операциях (клиент (ФИО или наименование организации, юридическое или

физическое лицо, телефон, номер счета, дата открытия счета), вид операции (банковский перевод, инкассо, аккредитив отзывной, аккредитив безотзывной,...), сумма, дата выполнения).

Вариант №25. Для учета заболеваемости детей, посещающих детские сады города, необходимы следующие сведения о детях: ФИО, группа (младшая, средняя, старшая, подготовительная), дата рождения, пол, посещаемый детский сад (номер, название, район города, тип собственности (государственный, частный, предприятия,...), год открытия), имеющиеся прививки (против каких болезней и когда сделаны), перенесенные заболевания (название заболевания, дата начала, продолжительность болезни (количество дней), стоимость лечения, полученные осложнения (новое заболевание (воспаление легких, ангина, ...), стоимость лечения)).

7.2.2. Варианты по вычислению оптимальных раскройных планов в MS Access

№ варианта	Длина исходного линейного материала(м)	Размеры заготовок (м) (вектор D)				Плановое количество заготовок (вектор B)				Возможное перевыполнение (вектор B')			
		1-й	2-й	3-й	4-й	1-й	2-й	3-й	4-й	1-й	2-й	3-й	4-й
1	10	2,7	2,1	1,5	0,9	40	45	50	55	44	50	60	68
2	10	2,8	2,3	1,7	1,1	44	51	62	70	50	60	70	78
3	10	2,9	2,2	1,6	1,2	50	55	65	70	55	60	72	81
4	10	3	2,3	1,7	1,2	55	65	75	85	60	70	85	94
5	10	2,6	1,9	1,4	0,9	50	60	74	88	56	70	82	96
6	10	3,2	2,4	1,7	1,1	42	50	58	70	50	62	66	82
7	10	3,1	2,5	1,6	0,8	40	52	61	74	48	60	78	88
8	10,5	2,7	2,1	1,5	0,9	40	45	50	55	44	50	60	68
9	10,5	2,8	2,3	1,7	1,1	44	51	62	70	50	60	70	78
10	10,5	2,9	2,2	1,6	1,2	50	55	65	70	55	60	72	81
11	10,5	3	2,3	1,7	1,2	55	65	75	85	60	70	85	94
12	10,5	2,6	1,9	1,4	0,9	50	60	74	88	56	70	82	96
13	10,5	3,2	2,4	1,7	1,1	42	50	58	70	50	62	66	82
14	10,5	3,1	2,5	1,6	0,8	40	52	61	74	48	60	78	88
15	11	2,7	2,1	1,5	0,9	40	45	50	55	44	50	60	68
16	11	2,8	2,3	1,7	1,1	44	51	62	70	50	60	70	78
17	11	2,9	2,2	1,6	1,2	50	55	65	70	55	60	72	81
18	11	3	2,3	1,7	1,2	55	65	75	85	60	70	85	94
19	11	2,6	1,9	1,4	0,9	50	60	74	88	56	70	82	96
20	11	3,2	2,4	1,7	1,1	42	50	58	70	50	62	66	82
21	11	3,1	2,5	1,6	0,8	40	52	61	74	48	60	78	88
22	11,5	2,8	2,3	1,7	1,1	44	51	62	70	50	60	70	78
23	11,5	2,9	2,2	1,6	1,2	50	55	65	70	55	60	72	81
24	11,5	3	2,3	1,7	1,2	55	65	75	85	60	70	85	94
25	11,5	2,6	1,9	1,4	0,9	50	60	74	88	56	70	82	96

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Для защиты результатов учебной практики студент обязан сдать в установленные преподавателем сроки отчет о ее выполнении. Преподаватель, в зависимости от представленной в отчете информации, имеет право допустить или не допустить студента к защите.

Студент может быть не допущен к защите результатов учебной практики в случае:

- несвоевременной сдачи отчета;
- наличия в отчете плагиата;
- предоставления отчета, в котором содержится большая доля ошибок, как в расчетах, так и в оформлении.

Отчеты, не допущенные к защите, отправляются на доработку, о чем ставится отметка на титульном листе. Если вышеперечисленные требования выполнены, то студент получает допуск к защите результатов учебной практики.

При проведении защиты преподаватель имеет право:

- требовать объяснения и обоснования любого показателя, указанного в отчете;
- задавать теоретические вопросы, указанные в задании практики, вычитанные на лекциях по соответствующей теме дисциплины, заданные на самостоятельное изучение;
- снижать оценку за допущенные студентом ошибки в расчетах и при неверных, неполных ответах на вопросы преподавателя.

Итогом защиты учебной практики является выставление преподавателем оценки, которая формируется в соответствии с посещаемостью студентом занятий, своевременностью выполнения задания и сдачи отчета, правильностью выполнения работы, верностью полученного результата, правильностью интерпретации и обоснования полученного результата и ответов на вопросы преподавателя, задаваемые в рамках защиты результатов учебной практики.

Распределение баллов, которые могут получить студенты на защите учебной практики.

Виды работ	Максимальные баллы
Ведение дневника практики	4
Сбор и обработка литературного и фактического материала	15
Реализация задания по БД	38
Реализация задания по оптимальному раскрою	25
Подготовка отчета по практике	11
Подготовка презентации к защите	7
Всего	100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе прохождения учебной практики используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

- методический материал оформляется в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.

2) для глухих и слабослышащих:

- методический материал оформляется в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- методический материал оформляется в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки отчета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

2) для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Практика проводится на базе компьютерных классов кафедры бизнес-информатики.

Дополнительное обеспечение: Wi-Fi доступ в корпусах университета, текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета.

С целью обеспечения учебного процесса персональными компьютерами и другим оборудованием, учебно-методической литературой в электронном виде, дистанционными методами обучения лабораторные занятия, индивидуальные и групповые консультации студентам для проведения самостоятельной работы проводятся в учебной лаборатории кафедры бизнес-информатики, в состав которой входят три компьютерных класса

(аудитория 101, 102, 103 учебного корпуса №8). Компьютерные классы укомплектованы комплектом мебели на 15 посадочных мест, оснащены компьютерами.

Самостоятельная работа студентов проходит в следующих помещениях:

– библиотека университета, укомплектована учебной мебелью на 401 посадочное место, расположена по адресу г. Донецк, проспект Гурова д. 6;

– абонемент научной и учебной литературы, укомплектованы учебной мебелью соответственно на 4 и 6 посадочных места, расположены по адресу г. Донецк, проспект Гурова д. 6.

11. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Аттетков, А.В. Методы оптимизации: Учебное пособие / А.В. Аттетков, В.С. Зарубин, А.Н. Канатников. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ Инфра-М, 2013. - 270 с..
2. Бариленко В.И. Основы бизнес – анализа: учебное пособие. [Текст]/ В.И. Бариленко. – М.: КНОРУС, 2014. - 272 с.
3. Гобарева Я.Л. Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк – [2-е изд., испр. и доп.] - М.:Вуз.уч., НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 336 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=636239>
4. Коннолли, Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика / Т. Коннолли. - М.: Вильямс И.Д., 2017. - 1440 с.
5. Конрад Карлберг Бизнес-анализ с использованием Excel. Решение бизнес-задач [Электронный ресурс] / Карлберг Конрад. – [4-е издание.] — М.: Изд-во «Вильямс», 2013. — 576 с. Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/74P3/nZFxxe1dk/ВБА>
6. Косюк В. А. Методические рекомендации по организации и проведению учебной практики: для студентов направлений подготовки 27.03.05 Инноватика, 38.03.05 Бизнес-информатика, 38.03.01 Экономика (профиль: математические методы в экономике).— Донецк: ДонГУ, 2024. – 61 с.
7. Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование: Учебник для академического бакалавриата / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 477 с.
8. Черноруцкий, И.Г. Методы оптимизации. Компьютерные технологии / И.Г. Черноруцкий. - СПб.: ВВНУ, 2011. - 384 с.

Дополнительная литература

9. Гринченко, Н.Н. Проектирование баз данных. СУБД Microsoft Access: Учебное пособие для вузов. / Н.Н. Гринченко и др. - М.: РиС, 2013. - 240 с.
10. Лукин, В.Н. Введение в проектирование баз данных / В.Н. Лукин. - М.: Вузовская книга, 2015. - 144 с.
11. Меняев, М. Ф. Информатика и основы программирования : учеб. пособие / М. Ф. Меняев. – 2-е изд. - М. : Омега-Л, 2006. - 458 с.
12. Мюллер, Р.Д. Проектирование баз данных и UML / Р.Д. Мюллер; Пер. с англ. Е.Н. Молодцова. - М.: Лори, 2013. - 420 с.
13. Паклин Н. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям 2-е издание. [Электронный ресурс] / Н.Паклин, В.Орешков. – СПб.: ПИТЕР, 2013 г. - 704 с. - Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/74P3/nZFxxe1dk/ВБА>
14. Усенко Л.Н. Бизнес-анализ деятельности организации: Учебник [Электронный ресурс] / Л.Н.Усенко, Ю.Г.Чернышева, Л.В.Гончарова; Под ред. Л.Н.Усенко - М: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013-560с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415581>

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Кошечкин С.А. Алгоритм прогнозирования объёма продаж в MS Excel. – 2002.. [Электронный ресурс] - <http://www.cfin.ru/>.
2. Лукасевич И.Я. Анализ операций с ценными бумагами с Microsoft Excel. – 2004. [Электронный ресурс] - <http://www.cfin.ru/>.
3. Овчаренко Е.К., Ильина О.П., Балыбердин Е.В. Финансово-экономические расчеты в Excel. М., 1999; Лукасевич И.Я. Анализ операций с ценными бумагами с Microsoft Excel. [Электронный ресурс] - <http://www.cfin.ru/finanalysis/inexcel/>.
4. Интернет и сети, программирование, операционные системы, компьютерная безопасность, графика и др. [Электронный ресурс] - <http://books.db.am/computer/>.
5. Информатика и системы управления – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/journal/issues/>
6. Мюллер, Р.Д. Проектирование баз данных и UML / Р.Д. Мюллер; Пер. с англ. Е.Н. Молодцова. - М.: Лори, 2013. - 420 с. Сайт, посвященный программному продукту Business Studio [Электронный ресурс] – URL: <http://www.businessstudio.ru/>
7. Моделирование бизнес процессов Erwin [Электронный ресурс]. URL: http://life-prog.ru/view_programmer.php?id=1
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/window/21>
9. Сайт Большой Научной Библиотеки [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sci-lib.com/>
10. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/>
11. Библиотека Гумера [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/derk/index.php
12. Перечень библиотек всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.getbook.org
13. Поиск в электронных библиотеках всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.dir.yahoo.com/reference/libraries/Digital-libraries/
14. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.lib.ru
15. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.aldebaran.ru
16. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.bestbooks.ru

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: AnyLogic, Arena, Audit Expert, FreeLab, Cache, Scilab, R Studio, Powersim, Win QSB, MSM, Project expert, Sales expert, Statistica, Maple, Python, Eclipse, Free Pascal, Marketing Exper, Tries Mode, Prolog, ER-win, Антивирус Касперского, statistica neural networks, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Oracle, Blender, 1С Предприятие, Business Studio, Visual Basic, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.