

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e700f8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет информационных технологий и
автоматизации производственных процессов
Кафедра информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

и.о. проректора по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Ознакомительная (учебная) практика

(наименование дисциплины)

02.03.01 Математика и компьютерные науки

(код, наименование направления)

Цифровые технологии в бизнесе

(профиль подготовки)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

1 Цели и задачи ознакомительной (учебной) практики

Цели ознакомительной (учебной) практики. Целью ознакомительной (учебной) практики является закрепление, расширение, систематизация и углубление полученных базовых теоретических знаний в области информационных технологий.

Задачи ознакомительной (учебной) практики:

- получение первичных профессиональных умений по направлению подготовки;
- формирование практических навыков применения информационно-коммуникационных технологий при сборе, обработке и анализе информации из различных информационных источников;
- приобретение навыков самостоятельной формулировки выводов и результатов исследования;
- развитие навыков презентации и защиты результатов исследования.

Ознакомительная (учебная) практика направлена на формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9) и общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-5) выпускника.

2 Место ознакомительной (учебной) практики в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины — «Ознакомительная (учебная) практика» входит в БЛОК 2 «Практика» обязательная часть Блока 2 подготовки студентов по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки (профиль: «Цифровые технологии в бизнесе»).

«Ознакомительная (учебная) практика» реализуется кафедрой информационных технологий. Основывается на базе дисциплин: «Основы программирования».

В свою очередь компетенции, освоенные студентами в ходе прохождения ознакомительной (учебной) практики, могут быть использованы ими при изучении дисциплин: «Базы данных», «Сети и системы передачи информации».

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные у студента для решения универсальных и общепрофессиональных задач деятельности, связанных со знанием информационно-коммуникационных технологий.

Общая трудоемкость прохождения практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак.ч. Программой практики предусмотрена самостоятельная работа студентов (216 ак.ч).

Ознакомительная (учебная) практика проходит на 1 курсе после 2 семестра. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Базовыми предприятиями для ознакомительной (учебной) практики являются структурные подразделения университета, в т.ч. лаборатории кафедры информационных технологии ФГБОУ ВО «ДонГТУ», на которых практика проходит в течение четырех недель после экзаменационной сессии 2-го семестра (1 курс) у студентов очной формы обучения.

3 Перечень результатов обучения по ознакомительной (учебной) практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс прохождения ознакомительной (учебной) практики направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 — Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
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	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности УК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт общения на государственном и иностранном языках

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.4. Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей УК-6.3. Имеет практический опыт выстраивания персональной траектории образования и саморазвития на его основе
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой

Завершение таблицы 1

1	2	3
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	УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения УК-8.2. Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности УК-8.3. Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9	УК-9.1. Знает основные экономические категории, законы экономического развития, основы финансовой грамотности УК-9.2. Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-9.3. Имеет практический опыт применения экономических знаний в различных областях жизнедеятельности
Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности	ОПК-1	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук ОПК-1.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5	ОПК-5.1. Знает основные принципы работы современных информационных технологий. ОПК-5.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности. ОПК-5.3. Имеет практические навыки использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

4 Объём и виды занятий по практике

Общая трудоёмкость по ознакомительной (учебной) практике составляет 6 зачётных единиц, 216 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку методических материалов по проведению практики, подготовку к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к дифференцированному зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы практики используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		2
Аудиторная работа, в том числе:	-	-
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	216	216
Ознакомление с программой ознакомительной (учебной) практики и согласование тем индивидуальных заданий	8	8
Проведение инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике	4	4
Сбор информации по литературным источникам и интернет-ресурсам	36	36
Выполнение индивидуального задания	130	130
Написание отчета по практике	26	26
Подготовка к сдаче диф. зачета по практике	12	12
Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)	Д/З	Д/З
Общая трудоемкость практики		
ак.ч.	216	216
з.е.	6	6

5 Место и время проведения практики

Базовыми предприятиями для ознакомительной (учебной) практики являются структурные подразделения университета, в т.ч. лаборатории кафедры информационных технологии ФГБОУ ВО «ДонГТУ», оснащенных компьютерной техникой и программным обеспечением позволяющих обеспечить освоение универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Ознакомительная (учебная) практика проводится в следующих помещениях ФГБОУ ВО «ДонГТУ»:

– Лаборатория моделирования архитектуры предприятия (2 корпус ауд. 310) оснащенная:

- 1) компьютер, веб-камера и колонки;
- 2) ноутбук – 20 шт.;
- 3) интерактивная панель «Учебная панель для программирования»;
- 4) «Ресурсный набор для компетенции «Интернет-вещей» – 8 шт.;
- 5) «Конструктор программируемых моделей инженерных систем «Смарт системы» – 8 шт.;
- 6) «Набор для конструирования «СТЕМ Мастерская. Экспертный набор» – 16 шт.;
- 7) «Образовательный набор «Амперка» – 16 шт.;
- 8) «Комплект полей для соревнований по техническому зрению и робототехнике» – 1 шт.

– Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием (2 корпус ауд. 412) оснащенный:

- 1) компьютер – 14 шт.;
- 2) мультимедийный проектор;
- 3) проекционный экран;
- 4) веб-камера, колонки и микрофон;
- 5) принтер Pantum P2516;
- 6) доска для написания мелом.

Практика проводится в течение 4 недель после экзаменационной сессии 2-го семестра (1 курс) у студентов очной формы обучения.

6 Содержание ознакомительной (учебной) практики

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой ознакомительной (учебной) практики и вы- дача индивидуальных заданий	устный отчет
2	Работа по сбору материалов для выполнения индивиду- ального задания	устный отчет
3	Работа с литературными источниками и интернет- ресурсами	устный отчет
4	Практическая реализация индивидуального задания	устный отчет
5	Написание отчета по практике	предоставление отчета
6	Сдача дифференцированного зачета по практике	защита отчета

При прохождении ознакомительной (учебной) практики предусматри-
вается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм
проведения занятий с обсуждением индивидуальных заданий и путей их вы-
полнения. Текущий контроль осуществляется в виде устных отчетов по эта-
пам практики.

После окончания ознакомительной (учебной) практики в сроки, уста-
новленные кафедрой, каждый студент представляет отчёт по практике руко-
водителю и защищает его.

По содержанию работы, оформлению отчёта, ответам руководитель
устанавливает глубину знаний студента по данной работе, степень самостоя-
тельности в выполнении индивидуального задания и принимает решение о
дифференцированной оценке прохождения практики. Оценка проставляется
в зачётную книжку студента и в ведомость.

Невыполнение студентом требований к прохождению ознакомительной
(учебной) практики в сроки, установленные учебным планом, рассматрива-
ется как академическая задолженность.

Организация и последовательность прохождения практики

Перед началом практики студенты проходят инструктаж по правилам
техники безопасности и пожарной безопасности в лабораториях и компью-
терных классах университета, и получают индивидуальные задания.

Практикант в период прохождения практики обязан:

- пройти практику в соответствии с графиком образовательного процесса университета;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности в университете;
- полностью выполнять индивидуальный план прохождения практики, в установленные сроки в соответствии с заданием и после ее завершения предоставить руководителю материалы, оформленные должным образом в отчете по практике.

Для руководства практикой назначается руководитель практики от университета из профессорско-преподавательского состава кафедры.

Руководитель практики обязан:

- составить рабочий график (план) проведения практики;
- разработать тематику индивидуальных заданий;
- обеспечить прохождение практики и выполнение обучающимися программы практики;
- оказывать методическую и консультационную помощь в ходе выполнения индивидуальных заданий;
- быть требовательным к содержанию и оформлению отчетов по практике и соблюдению сроков их представления на кафедру;
- оценивать практику и представленные отчеты.

Логически ознакомительная (учебная) практика состоит из трех этапов.

Первый этап предполагает изучение устройства ПК — изучение основных компонентов компьютера, их функций, освоение техники безопасности сборки и разборки аппаратных средств компьютера, понимание взаимосвязи между аппаратным и программным обеспечением, сборка и разборка компьютера.

Второй этап включает установку базового программного обеспечения на компьютер — установка базового программного обеспечения (ПО) на компьютер, изучение процесса установки операционных систем и прикладного программного обеспечения, освоение методов диагностики и устранения проблем, возникающих в процессе установки ПО, получение практических навыков в настройке и отладке ПО для оптимальной работы системы.

Третий этап предполагает практическую реализацию индивидуально-го задания — создание баз данных (разработка структуры базы, создание таблиц, запросов, отчетов; освоение принципов нормализации данных для эффективного проектирования баз данных и практическое применение функций для управления данными).

Во время прохождения практики руководители практики проводят кон-

сультации, на которых сообщаются основные сведения, необходимые для составления отчета.

Отчет по практике составляется каждым студентом самостоятельно.

Содержание и объем отчета по ознакомительной (учебной) практике

Отчет по практике оформляется в виде брошюры листов формата А4 в соответствии со стандартом. Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

Титульный лист

Лист индивидуального задания

ВВЕДЕНИЕ

(Указывается место и сроки проведения ознакомительной практики, цели и задачи прохождения практики).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

(Основная часть отчета должна содержать систематизированную информацию, соответствующую выполнению студентом программы практики и разработку индивидуального задания на практику с необходимыми анализом, обобщениями и выводами).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы и ее отдельных этапов, предложения и рекомендации)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

(Список должен содержать последовательный перечень литературных или иных источников, использованных при подготовке отчета, составленный в порядке упоминания в тексте).

ПРИЛОЖЕНИЯ

(В приложения к отчету включаются различные материалы, связанные с текстом, дополняющие отчет: эскизы и схемы, методики расчетов и типовые расчеты, распечатки программ и др. Приложения нумеруются буквами).

Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ. Объем отчета (основной текст) — 20-25 страниц. Приложения, список документов и литературы в основной объем отчета не включаются.

Дополнительно отчёт должен быть представлен на электронном носителе информации в виде файла, подготовленного с помощью текстового процессора MS Word.

К отчету прилагается дневник практики (*если практику студент проходит в сторонних организациях*).

Отчёт выполняется на стандартных листах белой бумаги на одной стороне формата А4 (210х297 мм).

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей:

левое — 3,0 см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 2,0 см.

Шрифт Times New Roman, размер 14 пт, цвет шрифта должен быть черным, полужирный, выравнивание по ширине, отступ первой строки абзаца — 1,25 см, через полтора интервала. Высота букв, цифр и других знаков — не менее 10 пт.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в верхней правой части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Рисунки и иллюстрации черно-белые, подписи рисунков в формате «Рисунок 1 — Название», шрифт обычный, выравнивание по центру, помещаются после рисунка, ссылка на рисунок указывается в тексте перед рисунком. Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире, например «Таблица 1 — Название». Ссылка на таблицу указывается в тексте перед таблицей. Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) с указанием слева «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Все формулы набираются в редакторе Microsoft Equation 3.0 с нумерацией в круглых скобках — (1) или (1.1), выравниваются по правому краю, расшифровка всех обозначений (букв) в формулах дается в порядке упоминания в формуле. Нумерацию, и по возможности, знаки препинания следует ставить отдельно от формул обычным текстом.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по практике

7.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по практике используется 100-балльная шкала.

Во втором семестре (очная форма обучения) после экзаменационной сессии студенты проходят ознакомительную (учебную) практику и в итоге могут получить от 60 до 100 баллов (дифференцированный зачет). Студенты, которые выполнили график самостоятельной работы и защитили отчет по практике получают зачетную оценку по ознакомительной (учебной) практике в следующем семестре. Если оценка не удовлетворяет студента, он имеет право после исправления замечаний повторно защитить работу (отчет по практике).

Подводя итоги прохождения ознакомительной (учебной) практики, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- достаточные знания в объеме изучаемой и разрабатываемой темы;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием изучаемой темы, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой для изучаемой темы;
- умение ориентироваться в базовых вопросах по изучаемой теме и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- уровень выполнения и оформления пояснительной записки (отчета) по практике.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль

и оценка знаний студента требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Перечень компетенций по практике и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 — Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, ОПК-1, ОПК-5	дифференцированный зачет	Комплект контролирующих материалов для дифференцированного зачета

Шкала оценивания знаний приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен (диф.зачет)
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

Для текущего контроля успеваемости студентов по практике проводятся консультационные мероприятия, на которых руководитель работы контролирует ход выполнения практики. Производится разбор основных ошибок, допущенных студентами, обсуждаются наиболее важные в практическом применении вопросы.

Аттестация по практике представляет собой защиту отчета по практике по итогам выполнения индивидуального задания.

Руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков (компетенций) по результатам прохождения ознакомительной (учебной) практики, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

7.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по ознакомительной (учебной) практике

- 1) Какие существуют классификации компьютеров по назначению, по платформе, по размерам?
- 2) Каково назначение микропроцессора и его характеристики?

- 3) Что такое тактовая частота, разрядность?
- 4) Что такое системная шина, ОЗУ, ПЗУ?
- 5) Что такое бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт?
- 6) Охарактеризуйте устройства ввода и вывода информации?
- 7) Охарактеризуйте внешние запоминающие устройства ПК?
- 8) Назовите устройства для объединения компьютеров в сети?
- 9) Что подразумевается под понятиями интерфейс и драйвер?
- 10) Какие виды программного обеспечения существуют?
- 11) Что такое операционная система, примеры ОС?
- 12) Форматирование дисков. Виды форматирования. Как отформатировать диск?
- 13) Что служит для долговременного хранения информации?
- 14) Что общего и чем отличается быстрое форматирование от полного?
- 15) Проверка дисков. Виды проверки. Что общего и в чем отличие операций полного форматирования и полной проверки диска?
- 16) Что такое «потерянные кластеры», из-за чего они возникают и как от них освободиться?
- 17) Как выполнить проверку и дефрагментацию диска? Какую из этих операций рекомендуется выполнять первой?
- 18) Что такое компьютерный вирус и каковы признаки классификации вирусов?
- 19) Программы-архиваторы. Каково их назначение и основные возможности?
- 20) Что такое информация? Что в себя включает понятие информации?
- 21) Какой может быть информация зависимости от сферы использования?
- 22) Какие требования предъявляются к информации?
- 23) Что определяет, отражает или обеспечивает точность информации?
- 24) Продуктом взаимодействия чего является информация?
- 25) Что такое данные?
- 26) Каково назначение компьютерных сетей и их классификация?
- 27) Что такое локальные сети, перечислите виды и топологии локальных сетей?
- 28) Что собой представляет глобальная компьютерная сеть Интернет?
- 29) Как осуществляется адресация компьютеров в сети Интернет, доменная система имен?
- 30) Как осуществляется поиск данных в сети Интернет. Программы для поиска данных?
- 31) Как происходит передача информации в сети?

32) Что такое глобальная компьютерная сеть Internet. Адресация компьютеров в сети Internet. Доменная система имен?

33) Поясните что такое: интернет-сервисы, технология WWW, поисковые системы, файловые архивы, приведите примеры?

34) Что такое компьютерный вирус, признаки классификации вирусов?

35) Что такое архитектура вычислительных сетей?

36) В чем заключаются сущностное содержание понятия «информатизация»?

37) Что такое сбор данных?

38) Что такое архивация данных?

39) Что такое преобразование данных?

40) Что такое формализация данных?

41) Что такое защита данных?

42) Что характеризует и определяет полнота информации?

43) В каком случае повышается достоверность информации при регистрации сигнала?

44) Что такое адекватность информации?

45) Что такое доступность информации?

46) Что такое актуальность информации? Что значит модель представления данных?

47) Какие существуют объекты СУБД для поиска данных?

48) В каком виде хранится информация в реляционной базе данных?

49) Что является объектами базы данных?

50) Что означают термины – поле и запись?

51) Для чего использую связь между таблицами?

52) В каком случае предпочтительнее использовать режим таблицы, а в каком – режим конструктора?

53) Какие существуют типы запросов при работе с базами данных?

54) Для чего предназначены формы?

55) Из каких частей состоит бланк формы?

56) Какие способы создания форм возможны?

57) Какие элементы управления используются в формах?

58) Для чего предназначены отчеты?

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение ознакомительной (учебной) практики

Уровень необходимого учебно-методического и информационного обеспечения (научно-техническая литература, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия, источники информации в сети Интернет и др.) учебного процесса на кафедре информационных технологий соответствуют требованиям подготовки бакалавров.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДонГТУ» содержит в достаточном количестве учебную и научно-техническую литературу, достаточную для полной проработки темы индивидуального задания по практике для составления отчета.

8.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В.К. Волк . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань ; Москва : Лань ; Краснодар : Лань, 2022 . — 242 с. : ил. + прил. — (Высшее образование) . — ISBN 978-5-8114-9368-5. (8 экз).

2. Синаторов, С. В. Информационные технологии : учеб. Пособие / С. В. Синаторов. — 2-е изд. , стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 448 с. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765171721.html>. (дата обращения: 11.02.2024) — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. Солоневич, А. В. Компьютерные сети : учеб. / А. В. Солоневич. — Минск : РИПО, 2021. — 208 с. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789857253432.html> (дата обращения: 11.02.2024) — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Кузнецов, Н. В. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности / Н. В. Кузнецов, С. С. Морозкина — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 280 с. URL : <https://znanium.com/catalog/document?id=430898> (дата обращения: 11.02.2024) — Режим доступа : Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Бобонова, Е. Н. Технологии работы с информацией : учебное пособие / Е. Н. Бобонова. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 92 с. — ISBN 978-5-9729-1906-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170892> (дата обращения: 12.04.2024). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

Учебно-методическое обеспечение

1. Бизянов, Е. Е. Базы данных : лабораторный практикум / Е. Е. Бизянов, Н. Н. Кононенко ; Каф. Специализированных компьютерных систем . — Алчевск : ГОУ ВО ЛНР ДонГТИ, 2023 . — 187 с. — URL : https://library.dstu.education/images/res_am0.gif — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

8.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: <https://library.dstu.education>. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием (25 посадочных мест), оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС: персональный компьютер Intel Core 2 Duo E2180 / Biostar 945G / DDR2 2GB / HDD Maxtor 160 GB / TFT Монитор Belinea 17” – 10 шт.; персональный компьютер Sempron 2,8/DDR22GB/160/CD52/3,5/KMP/1705G1 – 4 шт.; сканер Canon Lide 25 – 1 шт.; принтер Canon LBP-810 – 1 шт., принтер Epson LX-300 – 1 шт.; проектор LG DS 125 – 1 шт.; мультимедийный экран – 1 шт; доска ученическая – 1 шт., столы компьютерные — 27 шт.; столы — 6 шт.; стулья — 30 шт.</i> <i>Лаборатория моделирования архитектуры предприятия (25 посадочных мест), оборудованная учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС: Компьютер – 1 шт., веб-камера, колонки; ноутбук – 20 шт.; интерактивная панель «Учебная панель для программирования» – 1 шт.; «Ресурсный набор для компетенции «Интернет-вещей» – 8 шт.; «Конструктор программируемых моделей инженерных систем «Смарт системы» – 8 шт.; «Набор для конструирования «СТЕМ Мастерская. Экспертный набор» – 16 шт.; «Образовательный набор «Амперка» – 16 шт.; «Комплект полей для соревнований по техническому зрению и робототехнике» – 1 шт.</i>	ауд. <u>412</u> корп. 2 ауд. <u>310</u> корп. 2

Условия реализации практики. Организационно-методическими формами учебного процесса являются работа в лабораториях и аудиториях кафедры информационных технологий, самостоятельная работа студентов, подготовка отчета о прохождении ознакомительной (учебной) практики, защита отчета. В ходе образовательного процесса применяются различные дидактические приемы и средства. Студенты имеют доступ в аудитории университета с 8 до 16 часов, в том числе для выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Для успешного проведения практики ФГБОУ ВО «ДонГТУ», располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий и консультаций, предусмотренных данной программой, соответствующей действующим правилам безопасности, санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лист согласования рабочей программы практики

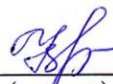
Разработал

доцент кафедры
информационных технологий
(должность)


(подпись)

Н.А. Подгорная
(Ф.И.О.)

ст. преп. кафедры
информационных технологий
(должность)


(подпись)

Н.В. Ключко
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой
информационных технологий


(подпись)

А.Н. Баранов
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
информационных технологий

от 26.08.2024г.

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
02.03.01 Математика и компьютерные науки
(профиль: «Цифровые технологии в бизнесе»)


(подпись)

Н.Н. Лепило
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	