

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Факультет дополнительного и профессионального образования
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики



П.А. Машаров

« 29 » марта 2024 г.

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПЬЮТЕРЫ И ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА»**

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 - Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Компьютеры и периферийные устройства» для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Профиль подготовки: Информатика и вычислительная техника), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8 (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:

ст. преподаватель кафедры инженерной и
компьютерной педагогики



М.П. Загорный

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры инженерной и
компьютерной педагогики

Протокол от 26 . 03 .2024 г. № 10

Заведующий кафедрой д-р пед. наук,
проф.



М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета дополнительного
и профессионального образования
28 . 03 .2024 г.



М.П. Загорный

Учебно-методическая комиссия факультета дополнительного и
профессионального образования.

Протокол от 27 . 03 .2024 г. № 7.

Председатель



В.А. Тарасенко

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы,
д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП
26 . 03 .2024 г.



М.Г. Коляда

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:
- базовая подготовка по в объёме программы средней школы
- 1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Операционные системы, Сетевые технологии и телекоммуникации, Администрирование компьютерных систем и комплексов.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ / КУРСОВОЙ РАБОТЫ / ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.04 Профессиональное обучение (Профиль: Информатика и вычислительная техника)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ДВ.3.1. Компьютеры и периферийные устройства
Часть образовательной программы	Вариативная часть: дисциплины по выбору
Количество зачетных единиц / всего часов	2/72

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	2	1	12	–	24	36	72	зачет
Заочная	4	8	2	–	4	66	72	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов понимания основ информационных технологий, знания компонентов ПК и периферического оборудования.

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

4.1. Компетенции

ПК-3. Способен осуществлять техническую поддержку создания, модификации и сопровождения информационных систем.

ПК-4. Способен выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем

4.2. Индикаторы компетенций

ПК-3.И-1. Осуществляет техническую поддержку пользователей в соответствии с требованиями инструкций и пожеланиями пользователей

ПК-4.И-1. Осуществляет проектирование, модификацию и сопровождение конфигурации рабочего места пользователя в соответствии с требованиями инструкций и пожеланиями пользователей

4.3.Результаты обучения

ПК-3.И-1.1. Знает предназначение и функции аппаратного обеспечения ПК.

ПК-3.И-1.2. Умеет определять неполадки аппаратного обеспечения ПК и периферийных устройств.

ПК-3.И-1.3. Имеет навыки устранения неполадок ПК и периферийных устройств.

ПК-4.И-1.1. Знает критерии выбора компонентов аппаратного обеспечения ПК.

ПК-4.И-1.2. Умеет осуществлять выбор аппаратного обеспечения ПК и периферийных устройств, основываясь на требованиях пользователя, ПО и инструкциях.

ПК-4.И-1.3. Имеет навыки сборки ПК и установки периферийного оборудования.

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-3. Способен осуществлять техническую поддержку создания, модификации и сопровождения информационных систем.	ПК-3.И-1. Осуществляет техническую поддержку пользователей в соответствии с требованиями инструкций и пожеланиями пользователей.	ПК-3.И-1.1. Знает предназначение и функции аппаратного обеспечения ПК. ПК-3.И-1.2. Умеет определять неполадки аппаратного обеспечения ПК и периферийных устройств. ПК-3.И-1.3. Имеет навыки устранения неполадок ПК и периферийных устройств.
ПК-4. Способен выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем	ПК-4.И-1. Осуществляет проектирование, модификацию и сопровождение конфигурации рабочего места пользователя в соответствии с требованиями инструкций и пожеланиями пользователей	ПК-4.И-1.1. Знает критерии выбора компонентов аппаратного обеспечения ПК. ПК-4.И-1.2. Умеет осуществлять выбор аппаратного обеспечения ПК и периферийных устройств, основываясь на требованиях пользователя, ПО и инструкциях. ПК-4.И-1.3. Имеет навыки сборки ПК и установки периферийного оборудования.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1. Компьютеры и периферийные устройства	
1. Понятие «Информационные технологии»	1.1.Информация. 1.2.Информационные процессы: получение, обработка, хранение, преобразование, предоставление информации.
2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера	2.1.Классификация вычислительных устройств. 2.2. Процессор. 2.3.Оперативная память. 2.4.Устройства хранения данных. 2.5.Видеокарты. 2.6.Звуковые устройства. 2.7.Материнская плата.

	2.8.Интерфейсы обмена данными. 2.9. Питание ПК.
3. Программное обеспечение персонального компьютера	3.1.Понятие операционной системы. Классификация ОС. Интерфейсы ОС. 3.2.Служебное ПО. Пользовательское ПО.
4. Периферические устройства	4.1.Устройства ввода/вывода. 4.2.Клавиатура, «мышь», джойстик, стример, сканер. 4.3.Принтер, монитор, плоттер. 4.4.Звуковые устройства. 4.5.Проекторы, мультимедийные доски.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1.Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1. Компьютеры и периферийные устройства	12		24	36	72
1. Понятие «Информационные технологии»	2		4	6	12
2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера	6		8	12	26
3. Программное обеспечение персонального компьютера	2		4	10	16
4. Периферические устройства	2		8	8	18
ИТОГО ЗА КУРС	12		24	36	72

6.2.Форма обучения – заочная, курс – 4, семестр – 8)

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1. Компьютеры и периферийные устройства	2		4	66	72
1. Понятие «Информационные технологии»			0,5	11,5	12
2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера	1,5		2	22,5	26
3. Программное обеспечение персонального компьютера			0,5	15,5	16
4. Периферические устройства	0,5		1	16,5	18
ИТОГО ЗА КУРС	2		4	66	72

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

7.1.Контрольные вопросы

Раздел 1

1. Понятие информации. Виды и свойства информации.

2. Классификация информации по способу восприятия, по форме представления, по общественному значению.
3. Обработка информации. Хранение информации.
4. Носители информации.
5. Информационные технологии обработки звуковой информации
6. Информационные технологии обработки видеоинформации.
7. Аппаратное обеспечение ПК.
8. Клиентские и серверные ОС
9. Классификация ОС
10. Пользовательское и сервисное ПО
11. Разновидности пользовательских интерфейсов.
12. Процессоры
13. Многопроцессорные и многоядерные системы.
14. Оперативная память: классификация и характеристики
15. Жесткие диски.
16. Твердотельные диски
17. Flash-память.
18. Классификация мобильных устройств: смартфоны, планшеты, фаблеты, КПК, смарт-часы.
19. Принтеры. Типы принтеров. Плоттеры.
20. Мониторы, типы мониторов.
21. Видеокарты, типы видеокарт.
22. Устройства воспроизведения звука.
23. Мультимедийные устройства.
24. Устройства ввода/вывода.
25. Сканеры и МФУ.
26. Питание ПК
27. Интерфейсы обмена данными: устаревшие и современные.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по -балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

8.1.Семестр 4

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
-	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Самостоятельная работа	20
	Контрольные работы по практике	10
	Контрольная работа по теоретическому материалу	10
ИТОГО		50
Зачет		50
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из	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 реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются 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:
 - лекции оформляются 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:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачет проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

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

Учебные занятия проводятся в 3-м корпусе ДонГУ (г. Донецк, ул. Щорса). Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Дур К., Шульц М., Хаузер Б. : Аппаратное обеспечение компьютера. Учебник / К. Дур, М. Шульц, Б. Хаузер. – Нур-Султан: Фолиант, 2019. – 320 с.
2. Аппаратное обеспечение вычислительных систем : учебное пособие / сост.: В.С. Мошкин, А. А. Филиппов. – Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 94 с.

11.2. Дополнительная литература

3. Серебрякова, Н. Г. Основы информационных технологий : пособие // Н.Г. Серебрякова, О. Л. Сапун, Р. И. Фурунжиев. – Минск : БГАТУ, 2015. – 400 с.
4. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учеб. пособие / авт.-сост.: И. Ю. Куликова, Н. В. Муравьева, В. А. Боровых ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2023. – 327 с.
5. Дьячков, В. П. Аппаратные средства персонального компьютера : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дьячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, - . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: ..). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, - . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: ..). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, - . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: ..). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. ЭБС Юрайт: электронная библиотечная система: сайт. – Москва, . – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: ..). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. Электронно-библиотечная система ДонГУ: сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, - . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: ..). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. Электронный каталог Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: ..). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. Электронный архив ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: ..). – Режим доступа: свободный.
9. Linux.Ру -- <https://linux.ru/> – Режим доступа: свободный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows PRO (корпоративная лицензия ДонГУ №)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ №)
3. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).