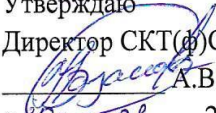


Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

Утверждаю
Директор СКТ(Ф)СПбГУТ

А.В. Казаков
«30» 08 2024 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине
ЕН.02 Информатика
математического и общего естественнонаучного цикла
основной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности:**

**10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем**

Смоленск
2024

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии
Информационной безопасности и сетевого
администрирования
Председатель Скряго О.С.
Протокол № 1
« 30 » 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела сопровождения
ООО «Бирсек»
А.А. Ефремов
« 30 » 08 2024 г.

Разработчик: Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

Составитель: Скряго О.С. – преподаватель СКТ (ф) СПбГУТ высшей квалификационной категории.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 10.02.04 – Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1551 от 09.12.2016 г. (ред. от 03.07.2024), рабочей программы ЕН.02 Информатика

Содержание

1. Общие положения	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	5
3. Оценка освоения теоретического курса дисциплины	8
3.1. Формы и методы оценивания	8
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины	11
4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика	20

1. Общие положения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего и естественнонаучного учебного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ФОС разработаны на основании положений:

- Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

- рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Итогом экзамена является качественная оценка в баллах от 2-х до 5-ти.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения		Знания	
ОК 01, ОК 02, ОК 03	У-1	Строить логические схемы и составлять алгоритмы;	3-1	Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
	У- 2	Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	3-2	Основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;
	У- 3	Использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;	3-3	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
	У- 4	Осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	3-4	Методы самоконтроля в решении профессиональных задач
	У- 5	Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.		способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования профессиональных и общих компетенций.

Формы контроля обучения:

- устный опрос;
- самостоятельная работа;
- электронное тестирование;
- практические занятия.

Методы оценивания:

- формализованное наблюдение за деятельностью обучающихся на уроке;
- проверка выполнения индивидуальных заданий (практических занятий).
-

Методы оценивания результативности обучения:

- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу;
- формирование результатов итогового контроля по дисциплине на основе итогового тестирования.

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Специальность 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Умения и знания, самостоятельная работа	Формы оценивания
Уметь: - У1. Строить логические схемы и составлять алгоритмы; - У3. Использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы	Тема 7.1 Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции Тема 7.2 Основные сведения о Python. Решение задач на Python.
- У2. Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	Тема 2.1 Архитектура компьютера. Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК. Операционные системы
- У4. Осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Тема 1.1. Информация: виды, свойства. Информационные процессы. Измерение информации. Компьютерные технологии представления информации Тема 2.1 Архитектура компьютера. Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК. Операционные системы Тема 3.1 Текстовый процессор LibreOfficeWriter. Тема 4.1 Графические редакторы Тема 4.2 Системы презентационной и анимационной графики Тема 5.1 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Тема 6.1 Информационные системы. Организация баз данных. Информационно-поисковые системы Тема 7.1 Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции Тема 7.2 Основные сведения о Python. Решение задач на Python.
- У5. Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.	Тема 3.1 Текстовый процессор LibreOfficeWriter. Тема 4.1 Графические редакторы Тема 4.2 Системы презентационной и анимационной графики Тема 5.1 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Тема 6.1 Информационные системы. Организация баз данных. Информационно-поисковые системы

Знать: - 31. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем - 32. Основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред	Тема 2.1 Архитектура компьютера. Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК. Операционные системы Тема 2.1 Архитектура компьютера. Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК. Операционные системы
- 33. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Тема 3.1 Текстовый процессор LibreOfficeWriter. Тема 4.1 Графические редакторы Тема 4.2 Системы презентационной и анимационной графики Тема 5.1 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Тема 6.1 Информационные системы. Организация баз данных. Информационно-поисковые системы Тема 7.1 Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции Тема 7.2 Основные сведения о Python. Решение задач на Python.
- 34. Методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий.	Тема 1.1. Информация: виды, свойства. Информационные процессы. Измерение информации. Компьютерные технологии представления информации Тема 2.1 Архитектура компьютера. Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК. Операционные системы Тема 3.1 Текстовый процессор LibreOfficeWriter. Тема 4.1 Графические редакторы Тема 4.2 Системы презентационной и анимационной графики Тема 5.1 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы. Тема 6.1 Информационные системы. Организация баз данных. Информационно-поисковые системы Тема 7.1 Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции Тема 7.2 Основные сведения о Python. Решение задач на Python.
Самостоятельная работа	Работа с ПК и Интернет-ресурсами, работа с глоссарием, доклад на тему «Системы презентационной и анимационной графики», доклад на тему «Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции»

2.1. Перечень общих компетенций.

Формирование ОК в рамках дисциплины проводится постоянно на всех занятиях через применение различных форм и технологий проведения. Формирующее оценивание производится в конце учебного года на основании наблюдений преподавателя за работой студентов.

Таблица 2.1

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения	- устный опрос, оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы

различным контекстам	профессиональных задач.	- экспертное наблюдение и оценка на практических, лабораторных занятиях
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	- экспертное наблюдение и оценка на практических, лабораторных занятиях
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	- экспертное наблюдение и оценка на практических, лабораторных занятиях;

3. Оценка освоения теоретического курса дисциплины.

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.02 Информатика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины ЕН.02 Информатика
по темам (разделам) для специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Таблица 3.1.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1.			<i>Не предусмотрено</i>		Дифференцированный зачет	
Тема 1.1. Информация: виды, свойства. Информационные процессы. Измерение информации. Компьютерные технологии представления информации	Тестирование Практическое занятие 1. Различные подходы к определению количества информации. Практическое занятие 2. Кодирование и расчет объема информации.	34, У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03				
Раздел 2.			<i>Не предусмотрено</i>		Дифференцированный зачет	
Тема 2.1 Архитектура компьютера. Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК. Операционные системы	Устный опрос Лабораторное занятие 1. Изучение интерфейса операционной системы Росса. Стандартные и служебными программы. Работа с файлами	31,32,34,У2,У5 ОК 01, ОК 02, ОК 03				
Раздел 3.			<i>Не предусмотрено</i>		Дифференцированный зачет	

Тема 3.1 Текстовый процессор LibreOfficeWriter.	Лабораторное занятие 2. Работа с текстовым процессором LibreOfficeWriter. Лабораторное занятие 3. Работа с таблицами в текстовом документе.	33, 34, У4,У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03				
Раздел 4.			<i>Не предусмотрено</i>		Дифференциро- ванный зачет	
Тема 4.1 Графические редакторы	Лабораторное занятие 4. Основы работы в графическом редакторе Gimp Лабораторное занятие 5. Работа со слоями. Использование фильтров.	33, 34, У4,У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03				
Тема 4.2 Системы презентационной и анимационной графики	Лабораторное занятие 6. Методы и средства представления информации при помощи Libre Office Impress Лабораторное занятие 7. Настройка анимации. Показ слайдов. Работа с гиперссылками. Кнопки управления.	33, 34, У4,У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03				
Раздел 5			<i>Не предусмотрено</i>		Дифференциро- ванный зачет	
Тема 5.1 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.	Устный опрос Лабораторное занятие 8. Создание и редактирование электронных таблиц. LibreOfficeCalc. Решение прикладных задач. Создание диаграмм	33, 34, У4,У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03				
Раздел 6			<i>Не предусмотрено</i>		Дифференциро- ванный зачет	

Тема 6.1 Информационные системы. Организация баз данных. Информационно-поисковые системы	Лабораторное занятие 9. Разработка базы данных(БД) с помощью СУБД LibreOfficeBase. Лабораторное занятие 10. Работа с различными объектами БДв СУБД LibreOfficeBase. Лабораторное занятие 11. Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой.	33, 34, У4,У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03				
Раздел 7			<i>Не предусмотрено</i>		Дифференциро- ванный зачет	
Тема 7.1 Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции	Лабораторное занятие 12. Решение задач на основные алгоритмические конструк- ции	33,34,У1,У3, У4, ОК 01, ОК 02, ОК 03				
Тема 7.2 Основные сведения о Python. Решение задач на Python.	Лабораторное занятие 13. Программирование алгоритмов на Python.	33,34,У1,У3, У4, ОК 01, ОК 02, ОК 03				

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.

В состав ФОС по дисциплине ЕН. 02 Информатика входят практические занятия, лабораторные занятия, устные опросы, тестовые задания.

Раздел 1.

Тема 1.1. Информация: виды, свойства. Информационные процессы. Измерение информации. Компьютерные технологии представления информации

Проверяемые результаты обучения: 34, У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03

1.Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе тестирования

Контрольно-оценочные средства с использованием устного опроса по дисциплине ЕН.02 Информатика

Инструкция студенту: прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ.

Тестирование

1) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Алфавит для записи сообщений состоит из 32 символов, каков информационный вес одного символа?

1. 5 бит.
2. 5 байт.
3. 32 бита.
4. 32 байта.

2) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В какой системе счисления может быть записано число 602?

1. В двоичной.
2. В троичной.
3. В пятеричной.
4. В восьмеричной.

3) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как кодируется информация в ЭВМ?

1. В двоичной системе счисления.
2. В десятичной системе счисления.
3. В символах.
4. В шестнадцатеричной системе.

4) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой стандартный код применяется при обмене информацией?

1. Код ACCESS .
2. Код КОИ-21 .
3. Код ASCII.
4. КОД КОИ – 22.

5) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания?

1. Байт, килобайт, мегабайт, бит.
2. Килобайт, байт, бит, мегабайт.
3. Байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
4. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Время, отведенное на тестирование:

Подготовка 2,5 мин.;

выполнение 7,5 мин.;

всего 10 мин.

Критерии оценки:

Критерии оценивания

«5» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 89-75% от общего количества;

«3» - соответствует работа, содержащая 74-60 % правильных ответов;

«2» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
«отлично»	Студент набрал 5 баллов
«хорошо»	Студент набрал 4 балла
«удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла
«неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла

2. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения практического занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Практическое занятие №1. Время выполнения практического занятия №1 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению практического занятия и оформлению отчета представлены в сборнике практических занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
 выполнение 55 мин.;
 оформление и сдача 25 мин.;
 всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания практического занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания практического занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практического занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практического занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

3. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения практического занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Практическое занятие №2. Время выполнения практического занятия №2 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению практического занятия и оформлению отчета представлены в сборнике практических занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
 выполнение 55 мин.;
 оформление и сдача 25 мин.;
 всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания практического занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания практического занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практического занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практического занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

Раздел 2.

Тема 2.1 Архитектура компьютера. Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК. Операционные системы

Проверяемые результаты обучения: 31,32,34,V2,V5 ОК 01, ОК 02, ОК 03

1. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе устного опроса

Контрольно-оценочные средства с использованием устного опроса по дисциплине ЕН.02 Информатика

Инструкция студенту: дайте устные ответы на поставленные вопросы.

Устный опрос.

1. Какие функции выполняет архитектура ПК?
2. Какие функции выполняет процессор ПК?
3. Для чего предназначен буфер обмена?

Время, отведенное на устный опрос:

Подготовка 3 мин.;

выполнение 9 мин.;

всего 12 мин.

Критерии оценки:

- Оценка 2 выставляется при отсутствии ответов на вопросы или полностью неправильные ответы.
- Оценка 3 выставляется при неполных и слабо аргументированных ответах и только в том в том случае, если студент обнаруживает понимание существа поставленных вопросов, владеет понятийным аппаратом.
- Оценка 4 выставляется за свободное владение материалом, при полных, правильных и обоснованных ответах на основные и дополнительные вопросы при незначительных упущениях и неточностях.
- Оценка 5 выставляется за свободное владение материалом, при полных, правильных и обоснованных ответах на основные и дополнительные вопросы.

2. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №1. Время выполнения лабораторного занятия №1 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;

выполнение 55 мин.;

оформление и сдача 25 мин.;

всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

Раздел 3.

Тема 3.1 Текстовый процессор LibreOfficeWriter.

Проверяемые результаты обучения: ЗЗ, З4, У4, У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03

1. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №2. Время выполнения лабораторного занятия №2 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;

выполнение 55 мин.;

оформление и сдача 25 мин.;

всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

2.Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №3. Время выполнения лабораторного занятия №3 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
выполнение 55 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;
всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

Раздел 4.**Тема 4.1 Графические редакторы**

Проверяемые результаты обучения: ЗЗ, З4, У4,У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03

1.Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №4. Время выполнения лабораторного занятия №4 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
выполнение 55 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;
всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

2.Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе

выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №5. Время выполнения лабораторного занятия №5 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
выполнение 55 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;
всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

Тема 4.2 Системы презентационной и анимационной графики

Проверяемые результаты обучения: 33, 34, У4, У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03

1.Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №6. Время выполнения лабораторного занятия №6 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
выполнение 55 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;
всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

2.Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №7. Время выполнения лабораторного занятия №7 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
выполнение 55 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;
всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

Раздел 5.

Тема 5.1 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.

Проверяемые результаты обучения: ЗЗ, З4, У4, У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03

1. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе устного опроса

Контрольно-оценочные средства с использованием устного опроса по дисциплине ЕН.02 Информатика

Инструкция студенту: дайте устные ответы на поставленные вопросы.

Устный опрос.

1. Для чего нужны прикладные программы?

2. В электронной таблице в ячейке А1 записано число 5, в В1 — формула = А1*2, в С1 — формула =А1+В1. Чему равно значение С1?

3. Как называется совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы?

Время, отведенное на устный опрос:

Подготовка 3 мин.;

выполнение 9 мин.;

всего 12 мин.

Критерии оценки:

- Оценка 2 выставляется при отсутствии ответов на вопросы или полностью неправильные ответы.
- Оценка 3 выставляется при неполных и слабо аргументированных ответах и только в том в том случае, если студент обнаруживает понимание существа поставленных вопросов, владеет понятийным аппаратом.
- Оценка 4 выставляется за свободное владение материалом, при полных, правильных и обоснованных ответах на основные и дополнительные вопросы при незначительных упущениях и неточностях.
- Оценка 5 выставляется за свободное владение материалом, при полных, правильных и обоснованных ответах на основные и дополнительные вопросы.

2. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №8. Время выполнения лабораторного занятия №8 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;

выполнение 55 мин.;

оформление и сдача 25 мин.;

всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

Раздел 6.

Тема 6.1 Информационные системы. Организация баз данных. Информационно-поисковые системы

Проверяемые результаты обучения: 33, 34, У4, У5, ОК 01, ОК 02, ОК 03

1. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №9. Время выполнения лабораторного занятия №9 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
выполнение 55 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;
всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

2. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №10. Время выполнения лабораторного занятия №10 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
выполнение 55 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;
всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

3. Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №11. Время выполнения лабораторного занятия №11 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;
выполнение 55 мин.;
оформление и сдача 25 мин.;

всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

Раздел 7.

Тема 7.1 Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции

Проверяемые результаты обучения: 33,34,У1,У3,У4, ОК 01, ОК 02, ОК 03

1.Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе выполнения лабораторного занятия.

Контрольно-оценочные средства с использованием практического занятия по дисциплине ЕН.02 Информатика

Лабораторное занятие №12. Время выполнения лабораторного занятия №12 - 2 академических часа. Методические рекомендации по выполнению лабораторного занятия и оформлению отчета представлены в сборнике лабораторных занятий по дисциплине.

Время выполнения задания

Подготовка 10 мин.;

выполнение 55 мин.;

оформление и сдача 25 мин.;

всего 1 час 30 мин.

Критерии оценки практического занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторного занятия, студент четко и без ошибок ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторного занятия; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторного занятия с замечаниями; студент ответил на все вопросы домашней подготовки и контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторного занятия; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил вопросы домашней подготовки и на контрольные вопросы.

Тема 7.2 Основные сведения о Python. Решение задач на Python.

Проверяемые результаты обучения: 33,34,У1,У3,У4, ОК 01, ОК 02, ОК 03

1.Форма контроля и оценивания - формализованное наблюдение за работой студента в процессе устного опроса

Контрольно-оценочные средства с использованием устного опроса по дисциплине ЕН.02 Информатика

Инструкция студенту: дайте устные ответы на поставленные вопросы.

Устный опрос.

1. Для чего используется тип данных float в Python?
2. Какая функция используется в Python для вывода на экран?
3. Что будет выведено после выполнения программы в Python? (Запишите число.)
a=26
b=7
b=a//b
c=a%b
print (c)
4. Дана программа в Python:
a, b, c = map (int, input().split())
s = a+b*c
print(s)

Что выведет программа, если с клавиатуры будут введены числа 4 12 2 ?

5. Что обозначает тип данных int в Python?

Время, отведенное на устный опрос:

Подготовка 5 мин.;

выполнение 15 мин.;

всего 20 мин.

Критерии оценки:

- Оценка 2 выставляется при отсутствии ответов на вопросы или полностью неправильные ответы.
- Оценка 3 выставляется при неполных и слабо аргументированных ответах и только в том в том случае, если студент обнаруживает понимание существа поставленных вопросов, владеет понятийным аппаратом.
- Оценка 4 выставляется за свободное владение материалом, при полных, правильных и обоснованных ответах на основные и дополнительные вопросы при незначительных упущениях и неточностях.
- Оценка 5 выставляется за свободное владение материалом, при полных, правильных и обоснованных ответах на основные и дополнительные вопросы.

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН. 02 Информатика для специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения дисциплины ЕН.02 Информатика.

В результате освоения дисциплины ЕН.02 Информатика, студент должен освоить следующие общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Дифференцированный зачет по дисциплине ЕН.02 Информатика, проводится в форме тестирования. Тест содержит 20 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (первый блок 30 вопросов, второй блок 20 вопросов) заданий по 5 вопросов.

Время тестирования – 45 минут для каждой подгруппы (по 1,5 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 3 минут на каждый вопрос закрытого типа).

Критерии оценивания

- «5» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;
- «4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 89-80% от общего количества;
- «3» - соответствует работа, содержащая 60-79% правильных ответов;
- «2» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
«отлично»	Студент набрал 5 баллов
«хорошо»	Студент набрал 4 балла
«удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла
«неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла

Первый блок заданий Формируемые ОК01, ОК02, ОК03

1) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Алфавит для записи сообщений состоит из 32 символов, каков информационный вес одного символа?

- 1.5 бит.
- 2.5 байт.
- 3.2 бита.
- 4.2 байта.

2) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В какой системе счисления может быть записано число 602?

- 1. В двоичной.
- 2. В троичной.
- 3. В пятеричной.
- 4. В восьмеричной.

3)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как кодируется информация в ЭВМ?

- 1.В двоичной системе счисления.
- 2.В десятичной системе счисления.
- 3.В символах.
- 4.В шестнадцатеричной системе.

4)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой стандартный код применяется при обмене информации?

- 1.Код ACCESS .
- 2.Код КОИ-21 .
- 3.Код ASCII.
- 4.КОД КОИ – 22.

5)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания?

- 1.Байт, килобайт, мегабайт, бит.
- 2.Килобайт, байт, бит, мегабайт.
- 3.Байт, мегабайт, килобайт, гигабайт.
- 4.Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

6)Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что является объектом авторского права в информатике?

1. Только программы.
2. Программы и базы данных.
3. Программы и любые файлы данных.
4. Только базы данных.

7) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что понимают под поиском информации в информатике?

1. Получение информации по электронной почте.
2. Передачу информации на большие расстояния с помощью компьютерных систем.
3. Получение нужной информации посредством наблюдения за реальной действительностью, использование каталогов, архивов, справочных систем, компьютерных сетей, баз данных и баз знаний и т.д..
4. Сортировку информации.

8) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что представляет собой микропроцессор?

- 1.Интегральная микросхема, которая выполняет поступающие на ее вход команды (например, вычисление) и управляет работой машины.
2. Устройство для хранения той информации, которая часто используется в работе.
- 3.Устройство для вывода текстовой или графической информации.
4. Устройство для ввода алфавитно-цифровых данных.

9) Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Из каких двух частей состоит процессор компьютера?

1. ОЗУ и ВЗУ.
2. ПЗУ и ОЗУ.
3. АЛУ и УУ.
4. НЖМД и СД.

10) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Для чего нужны прикладные программы?

1. Решать задачи в пределах данной проблемной области.
2. Решать математические задачи для определенного класса.
3. Для поиска и удаления компьютерных вирусов.
4. Для распознавания текста и голоса.

11) Прочитайте текст и к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Установите соответствие между диапазонами электронной таблицы и количеством ячеек содержащихся в этих диапазонах.

Диапазон ячеек	Значения
1. A4:A10.	7.
2. C2:C13.	12
3. B3:B7.	135.
4. A1:A134	5

12) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Для чего предназначена программа Gimp?

1. Программа обработки векторных изображений.
2. Программа обработки растровых изображений.
3. Программа обработки текстовой информации.
4. Программа для создания сайтов.

13) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Для чего предназначена информационная система?

1. Любая система обработки информации.
2. Система обработки текстовой информации.
3. Система обработки графической информации.
4. Система обработки табличных данных.

14) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ

Как называется комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями?

1. СУБД .
2. База данных.
- 3.Словарь данных.
- 4.Вычислительная система.

15) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой тип данных в базе данных позволяет хранить значения величиной до 64000 символов?

1. Числовой.
2. Логический.
3. Поле МЕМО.
4. Счетчик.

16) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какое поле в электронной таблицы можно считать уникальное?

1. Ключевое.
2. Счетчик.
3. Первое поле таблицы.
4. Последнее поле таблицы.

17) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Для каких целей применяют LibreOffice Writer?

1. Для создания и обработки текстовых документов.
2. Для изменения презентации.
3. Для обработки графических документов.
4. Для создания таблиц.

18) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что обозначает тип данных `int` в Python?

1. Целочисленное.
2. Вещественное.
3. Строковое.
4. Логическое

19) Прочитайте текст и к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Установите соответствие между числами и минимально возможными основаниями систем счисления, им соответствующими.

	Число	Минимально возможное основание системы счисления
1.	1010.	4.
2.	6767.	9.
3.	7817.	8.
4.	1023.	2.

20) Прочитайте текст и к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Установите соответствие между типами данных и их возможными значениями в базе данных.

Возможные значения	Тип данных
1. 12.12.202	Числовой.
3. 2. Да.	Логический
3. 133.	Текстовый.
4. Петров.	Дата/Время.

Второй блок заданий Формируемые ОК01, ОК02, ОК03

1) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Каждый символ алфавита записывается с помощью 4 цифр двоичного кода. Сколько символов в этом алфавите?

2) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

В электронной таблице в ячейке A1 записано число 5, в B1 — формула $=A1*2$, в C1 — формула $=A1+B1$. Чему равно значение C1?

3) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Как называется совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы?

4) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Что необходимо задать, чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате?

5) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Какая программа предназначена для работы с базами данных?

6) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Как называется компьютер, который предоставляет свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе?

7) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Как называется совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области?

8) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Для чего используется форма в базах данных?

9) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Что используют для разработки и эксплуатации баз данных?

10) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Дана программа в Python:

```
a, b, c = map(int, input().split())
s = a+b*c
print(s)
```

Что выведет программа, если с клавиатуры будут введены числа 4 12 2 ? (Запишите число.)

11) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Что будет выведено после выполнения программы в Python? (Запишите число.)

```
a=26
b=7
b=a//b
c=a%b
print(c)
```

12) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Для чего используется тип данных float в Python?

13) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Какая функция используется в Python для вывода на экран?

14) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Какие стандарты используются для шифрования электронной почты?

15) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Что является компьютерным вирусом?

16) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

В чем заключается процесс архивации данных в информатике?

17) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Для чего предназначена гиперссылка в информатике?

18) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Для чего предназначен буфер обмена?

19) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Какие функции выполняет архитектура ПК?

20) Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

Какие функции выполняет процессор ПК?

Составил преподаватель Скрыго О.С.