МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Направление подготовки/ Специальность	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы/ Специализация	«Управление бизнес-процессами и проектами»
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная

Санкт-Петербург
2021

Содержание

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины..... 3
2. Структура ФОС по дисциплине 3
3. Показатели и критерии оценки компетенций 5
4. Шкала оценивания результата 7
5. Перечень заданий по дисциплине 8
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания 12
7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями 14

Приложение:
Контрольно-оценочные средства

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по *Вычислительные системы, сети и телекоммуникации*.

Рабочей программой дисциплины (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Категория (группа) компетенций	**Код и наименование компетенции выпускника**	**Код и наименование индикаторов достижения компетенций**
	1	**2**
	ОПК-1. Способен применять естественно-научные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует естественно-научные и общеинженерные знания для исследования информационных систем и их компонентов.
	ОПК-3. Способен решать стандартные профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2. Учитывает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.2. Выполняет работы по настройке, администрированию и проверке работоспособности при решении задач профессиональной деятельности

2. Структура ФОС по дисциплине

Проведение оценки осуществляется путем сопоставления продемонстрированных обучающимся результатов освоения компетенций с заданными критериями.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица – 2.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование тем *и/или разделов/тем*	**Формы текущего контроля успеваемости/ Формы промежуточной аттестации**	**Объекты оценивания**	**Вид занятия / Наименование оценочных средств**	**Форма проведения оценки Устная/ письменная**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
РАЗДЕЛ 1. Информационно-логические основы построения ЭВМ				
Тема 1.1. Представление данных в ЭВМ	Текущий контроль	Название и основы системы счисления. Форматы представления чисел в ЭВМ. Операции над числами и символами в ЭВМ в различных кодах	*ПЗ: Индивидуальное задание*	Письменная, ПК
Тема 1.2. Логические основы построения ЭВМ	Текущий контроль	Правила преобразований логических функций Синтез логических вычислительных схем ЭВМ	*ПЗ: Индивидуальное задание*	Письменная, ПК
РАЗДЕЛ 2 Архитектура ЭВМ и вычислительных систем				
Тема 2.1. Функциональная и структурная организация ЭВМ.	Текущий контроль	Характеристики устройств ЭВМ, этапы (поколения) развития архитектуры ЭВМ	*ПЗ: Опрос*	Устная
Контрольная точка № 1	Промежуточный контроль	Расчетно-графическая работа «Перспективы развития средств вычислительной техники на период 2020 – 2030 г.г.»	*Индивидуальное задание*	Письменная, ПК
РАЗДЕЛ 3. Управление работой ЭВМ				
Тема 3.1. Основы построения и функционирования узлов ЭВМ	Текущий контроль	Устройство микропроцессора: операционная и функциональная части микропроцессора. Организация основной памяти ПК.	*ПЗ: Опрос*	*Устная*
Тема 3.1. Основы построения и функционирования узлов ЭВМ	Текущий контроль	Системная плата, чипсет для микропроцессоров. Виды и назначение внутримашинных интерфейсов ЭВМ. Функциональные возможности основных модулей ПК. Основные команды программы Debug	*ПЗ: Опрос*	*Устная*
Тема 3.2. Принцип программного управления работой ЭВМ. Машиноориентированный язык ассемблера	Текущий контроль	Алгоритм программы на языке Ассемблер. Файл программы на языке Ассемблер. Трансляция, листинг программы.	*ПЗ: Индивидуальное задание*	Письменная, ПК
Тема 3.2. Принцип программного управления работой ЭВМ. Машиноориентированный язык ассемблера	Текущий контроль	Файл объектный модуль программы. Файл исполнимой программы	*ПЗ: Индивидуальное задание*	Письменная, ПК
РАЗДЕЛ (модуль) 4. Компьютерные сети и средства телекоммуникаций				
Тема 4.2.Архитектура,	Текущий контроль	Топология и протоколы локальной сети Сервисы Интернет	*ПЗ: Опрос*	Устная

топология и характеристики компьютерных сетей				
Тема 4.3. Мультисервисные сети и телекоммуникации	Текущий контроль	ИТ-инфраструктура цифрового предприятия	*ПЗ: Опрос*	Устная
Контрольная точка № 2. Тест	Промежуточный контроль	Итоговый тест	*Индивидуальное задание*	Письменная, ПК
Все темы и разделы:	**Промежуточная аттестация**	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Вопросы теста	Письменная, ПК
Итоговый контроль по дисциплине	**-**	**Вопрос 1**. Архитектуру ЭВМ, основы построения вычислительных систем **Вопрос 2.** Правила обеспечения информационной безопасности работы пользователей вычислительной системы **Вопрос 3.** Стандартные программы и технологии изучения работоспособности аппаратного и программного обеспечения ЭВМ, настройки и администрирования параметров устройств **Вопрос 4.** Перспективы развития вычислительных систем и телекоммуникаций.	Вопросы к ГИА	**-**

3. Показатели и критерии оценки компетенций

Оценка знаний, умений, владений может быть выражена в параметрах *«очень высокая», «высокая»*, соответствующая академической оценке *«отлично»; «достаточно высокая», «выше средней»,* соответствующая академической оценке *«хорошо»*; «*средняя», «ниже средней», «низкая»,* соответствующая академической оценке *«удовлетворительно»; «очень низкая»,* соответствующая академической оценке *«неудовлетворительно».*

Таблица – 3.1. Текущий контроль

№	Виды работ	Критерии оценивания			
		Отсутствует компетенция	**Базовый уровень освоения компетенции**	**Повышенный уровень освоения компетенции**	**Продвинутый уровень освоения компетенции**
1	Работа на лекциях	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание	Высказывание суждений, активное участие в работе на занятии	Высказывание неординарных суждений, активное участие в работе на занятии
2	Работа на практических занятиях, решение	Отсутствие участия в обсуждении, решении,	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе	Высказывание неординарных суждений, активное

	индивидуальных практических задач	неправильное решение		решения, правильное решение с отдельными замечаниями	участие в ходе решения, правильное решение без ошибок

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Таблица – 3.2. Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции:

1	**2 (балл 54)**	**3 (балл 55-69)**	**4 (балл 70-84)**	**5 (балл 85-100)**
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
Компетенция не освоена. Студент не владеет необходимыми знаниями.	Компетенция не освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;

- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;

- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;

- выполнение в срок всех поставленных задач.

4. Шкала оценивания результата

Таблица – 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	**Содержание**
2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является *экзамен с оценкой*, итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	неудовлетворительно
<70	удовлетворительно
<85	хорошо
>=85	отлично

5. Перечень заданий по дисциплине

5.1. Задания для текущего контроля:

Таблица - 5.1.1. Перечень заданий текущего контроля и их наименование

Наименование оценочных средств	**Содержание задания**
Индивидуальное задание Тема 1.1.	Зашифровать текст, используя таблицу ASCII-кодов: Дешифровать код в текст, используя таблицу ASCII-кодов: Записать прямой код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое без знака Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как восьмибитовое целое со знаком Записать прямой код числа, интерпретируя его как 16-битовое целое без знака. Записать дополнительный код числа, интерпретируя его как 16-битовое целое со знаком. Записать в десятичной системе счисления целое число, если дан его дополнительный код Записать код действительного числа, интерпретируя его как величину типа Double, результат закодировать в шестнадцатеричной системе счисления: Коды чисел типа Double преобразовать в десятичное представление.
Индивидуальное задание Тема 1.2.	Минимизировать логическую функцию с помощью алгебраических преобразований – законов Моргана Применить для преобразования логической функции карту Карно Изобразить схемы устройства для реализации логической функции
Практическое задание Тема 2.1	Определить основы построения и архитектуру ЭВМ Дж. Фон Неймана. Гарвардская архитектура ЭВМ. ПК, функциональная и структурная организация. Модельный ряд современных ПК
Практическое задание Тема 3.1	Представить схему устройства микропроцессора (МП), Определить функционал и архитектуру МП. Выделить операционную и функциональную части МП. Определить организацию основной и внешней памяти ПК.
Практическое задание Тема 3.1	Определить функции и характеристики блоков ЭВМ: системная плата, чипсеты. ПЗ: Программа Debug Основные команды Debug. Определить состав и характеристики внутримашинных интерфейсов.
Практическое задание Тема 3.2	Разработка алгоритма вычисления функции. Определение ограничений, проверки правильности вводимых данных Подготовка текста программы на исходном языке Ассемблер. Трансляция текста программы. Анализ листинга программы
Практическое задание Тема 3.2	Редактирование и сборка программы на языке Ассемблер. Подготовка контрольного примера. Отладка программы с среде Debug Подготовка рабочей документации для программы.
Практическое задание Тема 4.2	Рассмотреть специфику компьютерных сетей различного масштаба и вида. Определить характерные свойства топологий компьютерных сетей (шинная, кольцевая, радиальная, многосвязная). Определить протоколы локальной и глобальной сетей Дать характеристику сервисов ЛВС, интранет и Интернет
Практическое задание Тема 4.3	Построить типовые варианты ИТ-инфраструктуры цифрового предприятия: • Централизованная • Распределенная

	• Облачная

5.2. Контрольные точки БРС

Контрольная точка № 1

Задание: расчетно-графическая работа на тему «Перспективы развития вычислительных систем и телекоммуникаций на период 2020-2030 г.г». Студенты готовят материал в формате презентации или эссе, размещают подготовленные материалы в системе СДО, формат семинара Moodle.

Рефераты подлежат внутреннему рецензированию самими студентами. Определены критерии для оценивания работ студентов. После проводится коллективное обсуждение в формате «Круглого стола» и подводятся окончательные оценки в баллах.

Студент самостоятельно выбирает для углубленного анализа определенное направление вычислительных систем, сетей и средств телекоммуникаций:

1. Архитектура компьютеров
2. Информационная безопасность вычислительных систем
3. ИТ-инфраструктура типа «вычислительный центр предприятия»
4. ИТ-инфраструктура типа «облачные сервисы IaaS»
5. ИТ-инфраструктура типа «цифровая платформа»
6. Кибер-физические вычислительные системы
7. Компьютерные сети (глобальные сети)
8. Компьютерные сети (локальные сети)
9. Микропроцессоры
10. Мобильная техника
11. Периферийное оборудование ЭВМ (внешние запоминающие устройства)
12. Периферийное оборудование ЭВМ (сетевые устройства)
13. Средства связи
14. Средства телекоммуникаций
15. Супер-компьютеры
16. Устройства биометрики для защиты информации
17. Элементная база ЭВМ

Реферат должен содержать:

- обзор достижений и перспективы развития средств вычислительной техники, компьютерных сетей и телекоммуникаций в мировом масштабе;
- обзор достижений и перспективы развития отечественных средств вычислительной техники;
- сравнительный анализ динамики развития параметроы вычислительной системы за ряд лет;
- иллюстрации;
- ссылки на достоверные источники,
- самостоятельно сформулированные выводы.

Объем презентации – до 25 слайдов, эссе – до 20 стр.

Контрольная точка № 2

Итоговый тест содержит 30 вопросов по основным темам, тест выполняется в классе. Максимальное число попыток - 2, длительность выполнения теста -90 мин, высшая оценка.

Пример тестовых вопросов:

Критерии и шкала оценивания:

Критерий	**Шкала (баллы)**
Минимум _ 15 баллов, максимум _30_ баллов	
1. Процент правильных ответов от 85	*30*
2. Процент правильных ответов от 70 до 85	*25*
3. Процент правильных ответов от 55 до 70	*22*
4. Процент правильных ответов менее 55	*0*

Тестовые вопросы подготовлены по материалам учебного курса Студенты сдают тест СДО Moodle – Контрольная точка № 2 курса ВССТ. Ниже приведены примеры тестовых вопросов:

1. Название ЭВМ

Установить соответствие названия ВМ и ее автора			*MAT*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
1.	Машина Z1	Конрадом Цузе	
2.	Машина Mark-1	Говард Айкен	
3.	Дж.Атанасов	ABC (Atanasoff Berry Computer)	
4.	Дж.Проспер Эккерт	ENIAC	
5.	М.Ньюмен и Т.Ф.Флауэрс	Colossus	

Установить соответствие названия ВМ и ее автора			*МАТ*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться			

2. Архитектура ЭВМ Неймана

Дж. фон Нейман в архитектуры ЭВМ учел ряд характерных особенностей (каких?)			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	ЭВМ должны работать только в двоичной системе счисления		*14.3*
B.	Программа должна размещаться в запоминающем устройстве, обладающем достаточной емкостью и скоростью выборки и записи команд программы		*14.3*
C.	По форме представления команды и числа однотипны.		*14.3*
D.	Требуется иерархическая организация памяти разной производительности и объема		*14.3*
E.	Арифметическое устройство машины конструируется на основе схем, выполняющих только операцию сложения		*14.3*
F.	Используется параллельный принцип вычислений над всеми разрядами кода		*14.3*
G.	Промежуточные результаты вычислений могут размещаться в том же запоминающем устройстве, что и программа		*14.3*
H.	Машины на электронных элементах должны работать в любой системе счисления		*0*
I.	В машине используется последовательный принцип организации вычислительного процесса (операции над словами производятся последовательно по разрядам)		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

3. Логарифмическая линейка

К изобретению вычислительных устройств на основе логарифмических вычислений имеют отношение:			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Дж. Непер, шотландлский математики и астроном	Роберт Биссакар	*20*
B.	Дж. Непер		*20*
C.	С. Патридж		*20*
D.	Вильям Отред		*20*
E.	Томас Эверард		*20*
F.	Блез Паскаль		*0*
G.	Леонардо да Винчи		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

4. Механический калькулятор

Механический калькулятор - прототип арифмометра предложил			*МС*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Вильгельм Шиккард, немецкий профессор и астрономии и математики		*100*
B.	Готфрид Вильгельм Лейбниц, немецкий философ, математик, логик		*0*
C.	Сэмюэль Морленд, английский академик, математик		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

5. Механический калькулятор (копия)

Механический калькулятор - прототип арифмометра впервые изготовил			*МС*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Вильгельм Шиккард, немецкий профессор и астрономии и математики		*0*
B.	Готфрид Вильгельм Лейбниц, немецкий философ, математик, логик		*100*
C.	Сэмюэль Морленд, английский академик, математик		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

6. Механический этап развития ВТ

Начало механического этапа развития ВТ связано с изобретением			*МС*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Блэза Паскаля - счетное устройство для суммирования десятичных чисел.		*100*
B.	Самуила Морланда - недесятичная складывающая машина.		*0*
C.	Готфрида Вильгельма Лейбница- 12-ти разрядное десятичное устройство для выполнения арифметических операций.		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

7. Ступенчатый вычислитель

Ступенчатый вычислитель Лейбница выполняет действия:			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	сложение		*20*
B.	вычитание		*20*
C.	деление		*20*
D.	умножение		*20*
E.	извлечение квадратного корня		*20*
F.	логарифмирование		*0*
G.	дифференцирование		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

8. Суммирующее устройство

Первый в мире эскиз 30-разрядного десятичного суммирующего устройства на основе колес с 10 зубцами предложил:			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Леонардо да Винчи, итальянский художник, изобретатель, писатель, музыкант		*100*
B.	Дж. Непер, шотландский математик		*0*
C.	Вильгельм Шиккард, немецкий учёный, астроном, математик и востоковед		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

9. Устройства с поразрядным счетом

Вычислительные ручные устройства поразрядного счета:			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Абак		*25*
B.	Русские счеты		*25*
C.	Японские счеты		*25*
D.	Китайские счеты		*25*
E.	Глиняные дощечки		*0*
F.	Кости и камни		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

10.Характеристика типа промышленности

По выражению Н. Виннера, середина 20 века и далее - это век ...			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	связи и управления		*100*
B.	часовых механизмов		*0*
C.	паровых машин		*0*
D.	тяжелой промышленности		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

11.Характеристика типа промышленности 2

По выражению Н. Виннера, XVII столетие и начало XVIII столетия - это век ...			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	связи и управления		*0*
B.	часовых механизмов		*100*
C.	паровых машин		*0*
D.	тяжелой промышленности		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

12.Характеристика типа промышленности 2 (копия)

По выражению Н. Виннера, с конца XIX и до середины XX столетия - это век ...			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	связи и управления		*0*
B.	век часов		*0*
C.	век паровых машин		*0*
D.	век тяжелой промышленности		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

13.ЦВМ

Принципы автоматической цифровой вычислительной машины на ламповых схемах для решения систем линейных уравнений были впервые разработал			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Дж.В.Атанасов		*100*
B.	Говард Айкен		*0*
C.	Конрад Цузе		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

14.Электро-механические ВМ

Укажите первых разработчиков электромеханических компьютеров в конце 30-х годов 20 века			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Конрад Цузе (Германия)		*33.3*
B.	Джон Р. Стибиц (США)		*33.3*
C.	Говард Айкен (США)		*33.3*
D.	Ни один из упомянутых ученых		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

15.Машина Тьюринга

Теоретическая вычислительная система - "абстрактная вычислительная машина" предложена А.Тьюрингом и Э.Постом			*TF*
		Балл по умолчанию:	1
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	Верно		*100*
	Неверно		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Теги:		
Set grade '100' to the correct answer.			

16.Позиционная система счисления

Позиционная система счисления создана в Индии в IX веке н.э.			*TF*
		Балл по умолчанию:	1
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	Верно		*100*
	Неверно		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Теги:		
Set grade '100' to the correct answer.			

17.Соответствие уровня OSI и преобразований

Установить соответствие уровня модели OSI и выполняемого на нем преобразования			*МАТ*
Балл по умолчанию:			1
Перемешать:			Да
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Вопрос**	**Ответ**	
6.	Доступ к сетевым службам	Прикладной	
7.	Представление и шифрование данных	Представления	
8.	Управление сеансом связи	Сеансовый	
9.	Прямая связь между конечными пунктами и обеспечение надёжности передачи	Транспортный	
10.	Определение маршрута и логическая адресация	Сетевой	
11.	Обеспечение физической адресации получателя	Физический	
12.	Работа со средой передачи, сигналами и двоичными данными	Канальный	
13.		Межканальный	
14.		Беспроводной	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться			

18.Определение компьютерной сети

Выберите правильные определения "Компьютерная сеть" - это			*МА*
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
E.	множество компьютеров, соединенных линиями связи и работающих под управлением специального программного обеспечения		*33.3*

Выберите правильные определения "Компьютерная сеть" - это			*MA*
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
F.	совокупность компьютеров, соединенных с помощью каналов связи и средств коммутации в единую систему для обмена сообщениями и доступа пользователей к программным, техническим, информационным и организационным ресурсам сети		*33.3*
G.	комплекс территориально рассредоточенных ЭВМ, связанных между собой каналами передачи данных и сетевым программным обеспечением.		*33.3*
H.	только одна центральная ЭВМ и множество подключенных к ней терминалов		*0*
I.	несколько периферийных устройств, подключенных к персональному компьютеру		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

19. Определить тип топологии компьютерной сети

Определить тип топологии компьютерной сети, если: все компьютеры сети присоединены к центральному узлу, образуя физический сегмент сети. Этот сегмент сети может функционировать как отдельно, так и в составе сложной сетевой топологии			*МС*
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
J.	Звезда		*100*
K.	Кольцо		*0*
L.	Шина		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

20.Определить тип топологии компьютерной сети 2

Определить тип топологии компьютерной сети, если: каждый компьютер соединён линиями связи только с двумя другими: от одного он только получает информацию, а другому только передаёт. На каждой линии связи работает только один передатчик и один приёмник.			*МС*
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
M.	Звезда		*0*
N.	Кольцо		*100*
O.	Шина		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		

Определить тип топологии компьютерной сети, если: каждый компьютер соединён линиями связи только с двумя другими: от одного он только получает информацию, а другому только передаёт. На каждой линии связи работает только один передатчик и один приёмник.			*МС*
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

21.Определить тип топологии компьютерной сети 3

Определить тип топологии компьютерной сети, если: каждый компьютер подключен к общему кабелю.			*МС*
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
P.	Звезда		*0*
Q.	Кольцо		*0*
R.	Шина		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

22.Топология компьютерных сетей

Укажите наиболее популярные топологии компьютерных сетей			*МА*
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
S.	Шина		*33.3*
T.	Кольцо		*33.3*
U.	Звезда		*33.3*
V.	Круг		*0*
W.	Линия		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		

Укажите наиболее популярные топологии компьютерных сетей			*MA*
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			0
Показать количество правильных ответов после окончания:			Да
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

23.Определение протокола

Стек протоколов TCP/IP - это сетевая модель передачи данных, представленных в цифровом виде. Информация проходит через четыре уровня: • Прикладной уровень • Транспортный уровень • Сетевой (межсетевой) уровень • Канальный уровень На каждом уровне информация представляется по определенным правилам.			*TF*
Балл по умолчанию:			1
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	Верно		*100*
	Неверно		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Теги:		
Set grade '100' to the correct answer.			

24.Директивы объявления данных

Указать соответствие директив и форматов данных			*MAT*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
1.	DB — определить	1 байт	
2.	DT — определить	10 байт	
3.	DQ — определить	8 байтов;	
4.	DW — определить	слово (2 байта)	
5.	DD — определить	двойное слово (4 байта)	

Указать соответствие директив и форматов данных			*МАТ*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться			

25.Директивы определения данных

Установите соответствие формата и длины поля			*МАТ*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
1.	DB — определить - ... байт	1	
2.	DW — определить слово - ... байта	2	
3.	DD — определить двойное слово - ...байта	4	
4.	DT — определить ... байтов	10	
5.	DQ — определить ... байтов	8	

Установите соответствие формата и длины поля			*MAT*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться			

26.Команды условной передачи управления для беззнаковых данных

Установите соответствие: команда - назначение			*MAT*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
1.	Переход, если ниже/не выше или равно (CF = 1)	JB/JNAE (Jump if Below/Not Above nor Equal)	
2.	Переход, если выше/не ниже или равно (переход, если флаги ZF = 0 и CF = 0)	JA/JNBE (Jump if Above/Not Below nor Equal)	
3.	Переход, если выше или равно/не ниже (CF = 0)	JAE/JNB (Jump if Above or Equal/Not Below)	
4.	Переход, если ниже или равно/не выше (CF = 1 или AF = 1).	JBE/JNA (Jump if Below or Equal/Not Above)	

Установите соответствие: команда - назначение			*МАТ*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться			

27.Создание исполнимого файла

Укажите последовательность выполнения этапов обработки для создания исполнимого файла			*МАТ*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
1.	Трансляция (ассемблирование) программы – программа MASM. Создание файлов .obj, .lst.	2	
2.	Составление программы в исходном коде (.asm).	1	
3.	Отладка модуля – программа DEBUG.	4	
4.	Компоновка объектного модуля (загрузка и редактирование связей) - программа LINK. Файл .exe.	3	
5.	Выполнение программы	5	

Укажите последовательность выполнения этапов обработки для создания исполнимого файла			*МАТ*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться			

28.Соответствие форматов и размеров данных

Указать соответствие формата и размера данных			*МАТ*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
1.	Слово имеет длину в байтах	2	
2.	Параграф имеет длину в байтах	16	
3.	Двойное слово имеет длину в байтах	4	
4.	Расширенное слово имеет длину в байтах	8	
5.	Полуслово имеет длину в байтах	1	

Указать соответствие формата и размера данных			*MAT*
		Балл по умолчанию:	1
		Перемешать:	Да
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
. #	**Вопрос**	**Ответ**	
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Вы должны указать по меньшей мере два вопроса и три ответа. Вы можете включить дополнительные неправильные ответы, создав ответ на пустой вопрос. Записи, где и вопрос и ответ пустые, будут игнорироваться			

29.Специфика МП RISC

Укажите основные характеристики МП RISC			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	наличие команд фиксированной длины		*25*
B.	большое количество регистров		*25*
C.	операции типа регистр-регистр		*25*
D.	отсутствие косвенной адресации		*25*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

30.Характерные особенности CISC микропроцессоров

Укажите характерные черты CISC МП			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Да
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	большое количество различных машинных команд (сотни), каждая из которых выполняется за несколько тактов центрального процессора		*16.6*
B.	устройство управления с программируемой логикой		*16.6*
C.	небольшое количество регистров общего назначения		*16.6*
D.	различные форматы команд с разной длиной		*16.6*
E.	преобладание двухадресной адресации		*16.6*
F.	развитый механизм адресации операндов, включающий различные методы косвенной адресации		*16.6*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Для любого частично правильного ответа:	Ваш ответ частично правильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

5.3. Промежуточная аттестация

Список экзаменационных вопросов:

1. IP-телефония, ее особенности и технические параметры.
2. Алгебраическое представление чисел в ПК.
3. Архитектура вычислительной системы "толстый клиент"
4. Архитектура вычислительной системы "тонкий клиент"
5. Архитектура многопроцессорных ЭВМ, Тип MIMD
6. Архитектура многопроцессорных ЭВМ, Тип MISD

7. Архитектура многопроцессорных ЭВМ, Тип SIMD
8. Архитектура ЭВМ Дж. фон Неймана
9. Базовые технологии Internet.
10. Беспроводные интерфейсы: классификация и назначение
11. Блок-схема ПК: основные узлы и их функциональность
12. Взаимодействие узлов ПК при выполнении команды сложения
13. Взаимодействие узлов ПК при выполнении команды умножения
14. Видеомониторы: виды и основные характеристики
15. Внешние запоминающие устройства ПК: виды и основные характеристики
16. Внутримашинные интерфейсы ПК.
17. Вычислительные сети, классификация, топология
18. Гарвардская архитектура ЭВМ
19. Глобальная сеть Internet
20. Глобальные вычислительные сети
21. Запоминающие устройства ПК
22. Интранет (корпоративные) сети
23. Классификатор ЭВЬ (М.Флинна)
24. Классификация ЭВМ
25. Классификация элементов для построения ЭВМ
26. Компьютерная телефония
27. Логическая структура основной памяти ПК
28. Локальные вычислительные сети
29. Методы доступа к моноканалу
30. Микропроцессорная память
31. Микропроцессорная память центрального процессора
32. Многомашинные вычислительные системы
33. Многопроцессорные вычислительные системы.
34. Многоядерные микропроцессоры
35. Основная память ЭВМ.
36. Оптические и магнито-оптические ВЗУ
37. Поколения ЭВМ и их характеристика
38. Портативные компьютеры: ноутбуки, нетбуки, планшеты, коммуникаторы
39. Постоянно-запоминающее устройство ПК
40. Представление информации в ПК (двоичные, двоично-десятичные, ASCII-коды, UNICODE)
41. Преобразование логических выражений методом КАРНО
42. Принцип программного управления, состав и структура машинных команд.
43. Прямой, обратный, дополнительный коды
44. Семиуровневая модель управления сетью (OSI), сетевые протоколы и интерфейсы
45. Сервис Skype и его возможности
46. Синтез вычислительных схем

47. Системы сотовой телефонной связи. Общие сведения, протоколы.
48. Системы телекоммуникаций, каналы связи, модемы.
49. Системы телеобработки данных.
50. Системы телефонной связи
51. Состав и назначение регистров процессора
52. Средства мультимедиа: классификация и основные характеристики
53. Структура ассемблерной программы.
54. Таблица истинности для логических схем ЭВМ
55. Топология вычислительной сети
56. Устройство управления МП: структура и назначение основных узлов.
57. Устройство управления, структура и функции основных узлов ПК.
58. Физическая структура основной памяти ПК
59. Флэш-память: устройство и назначение
60. Характеристика модулей оперативной памяти ПК (DRAM, SDRAM, DDR и др.)
61. Характеристики ЭВМ
62. Элементы алгебры логики

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций, представлена паспортом фонда оценочных средств по дисциплине (раздел 1).

Комплект оценочных средств хранится на кафедре, подлежит обновлению по мере необходимости. Для промежуточной аттестации в виде экзамена каждое ОС по дисциплине обновляется и утверждается за 14 дней до начала сессионного периода и хранится в недоступном месте от несанкционированного доступа. Ответственность несет кафедра.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета по ОПОП регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Текущий контроль успеваемости в Университете является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения ОПОП.

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине (модуля).

Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине (модулю).

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются методической комиссией кафедры. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

Преподаватели предоставляют сведения о текущей успеваемости обучающихся в рамках проведения текущей аттестации в семестре в деканаты/ учебный отдел института в сроки, определенные внутренними распорядительными документами Университета (факультета, *института*).

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Преподаватель, ведущий занятия семинарского типа, проводит **аттестацию обучающихся за прошедший период**. Аттестация проводится, если проведено не менее 3 практических (семинарских) или лабораторных занятий, в установленные деканатом/ институтом сроки, не реже 1 раза за учебный семестр. Обучающиеся аттестуются путем выставления в соответствующую групповую ведомость записей по системе: «аттестован» или «не аттестован».

Преподаватель, проставляя итоги аттестации, доводит результаты аттестации до сведения студенческой группы и объясняет причины отрицательной аттестации по запросу обучающегося.

При аттестации обучающихся учитываются следующие факторы:

– результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по дисциплине (модулю), усвоение навыков практического применения теоретических знаний, степень активности на практических (семинарских) занятиях;

– результаты и активность участия в семинарах и коллоквиумах;

– результаты и объем выполненных заданий в рамках самостоятельной работы обучающихся;

– результаты личных бесед со студентами по материалу учебной дисциплины (модуля);

– посещение студентами, семинарских и практических занятий, лабораторных работ;

– своевременная ликвидация задолженностей по пройденному материалу, возникших вследствие пропуска занятий либо неудовлетворительных оценок по результатам работы на занятиях.

– результаты прохождения контрольных точек по дисциплине (при использовании балльно-рейтинговой системы)

Промежуточная аттестация обучающихся Университета является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся, требования к которым изложены в Положении о балльно-рейтинговой системе.

7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Таблица 7.1. – Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения.

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
с нарушениями	Слепые. Способ	*Аудиально-кинестетические*, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания.

зрения	восприятия информации: осязательно-слуховой	Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: *визуально-кинестетические*, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания; аудио-визуальные, основанные на представление учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; *аудио-визуально-кинестетические*, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	
С нарушениями слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный	*визуально-кинестетические*, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха: *аудио-визуальные*, основанные на представление учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; *аудиально-кинестетические*, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; *аудио-визуально-кинестетические*, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой	
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	– *визуально-кинестетические*; – *аудио-визуальные*; – *аудиально-кинестетические*; – *аудио-визуально-кинестетические.*

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов.

Условные обозначения:

«+» —образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» — адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ»— альтернативный эквивалент используемого ресурса

Категории обучающихся по нозологиям		**Образовательные ресурсы**				
		Электронные				**Печатные**
		мультимедиа	**графические**	**аудио**	**текстовые, электронные аналоги печатных изданий**	
С нарушениями зрения	Слепые	АФ	АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели)	+	АЭ (например, аудио описание)	АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л.Брайля)

	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями слуха	Глухие	АФ	+	АЭ (например, текстовое описание, гипер-ссылки)	+	+
	Слабослышащие	АФ	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

Таблица 7.3. - Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в СПбГЭУ

Категории обучающихся по нозологиям	**Форма контроля и оценки результатов обучения**
С нарушениями зрения	– *устная проверка:* дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО*: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	– *письменная проверка:* контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО:* работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	– *письменная проверка, с использованием специальных технических средств* (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – *устная проверка, с использованием специальных технических средств* (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО* (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы - предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

7.1. Задания для текущего контроля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических

средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

7.2. Задания для промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.