Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущей и промежуточной аттестации

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

для студентов специальности

* + 1. Информационные системы и программирование

г. Красноярск, 2022

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы ОП.02 Архитектура аппаратных средств

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНОСтарший методист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Клачкова«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. | УТВЕРЖДАЮЗаместитель директора по учебной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

преподавателей профессионального цикла

технического профиля

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова

Харитонова Е.В., преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

ПРОВЕРЕНО

Методист

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Макарова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОДЕРЖАНИЕ |  |
|  |  | стр. |
| 1 | ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  | 4 |
| 2 | ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  |  6 |
| 3 | КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ | 13 |
| 4 | КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | 18 |
| 5 | ПЕРЕЧНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ  | 24 |

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
	1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Фонд оценочных средств позволяет оценить:

1.1.1. Освоенные умения и усвоенные знания:

У1 получать информацию о параметрах компьютерной системы;

У2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

У3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

З1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

З2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

З3 основные логические блоки компьютерной системы;

З4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;

З5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

З6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

1.1.2. Освоение общих и профессиональных компетенций по учебной дисциплине:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 4.1 | Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2 | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 5.2 | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 5.6 | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. |
| ПК 5.7 | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. |
| ПК 6.4 | Оценивать качество и надежность функционирования информационнойсистемы в соответствии с критериями технического задания. |
| ПК 6.5 | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановле ние данных информационной системы в соответствии с техническим заданием. |
| OK 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эф фективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом специальности является экзамен.

* 1. **Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контролируемые элементы учебной дисциплины (темы) | Контролируемые знания, умения | Вид контроля | Форма контроля  | Контрольно-оценочныематериалы |
| Тема 1.1. Введение | **уметь:*** получать информацию о параметрах компьютерной системы;
* подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
* производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

**знать**:* базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
* типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
* основные логические блоки компьютерной системы;
* процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
* основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
* основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.
 | Текущий | Устный опросПроверка отчёта | Задания для устного опроса |
| Тема 1.2. Арифметические основы ЭВМ | **уметь:*** получать информацию о параметрах компьютерной системы;
* подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
* производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

**знать**:* базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
* типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
* основные логические блоки компьютерной системы;
* процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
* основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
* основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.
 | Текущий | Устный опросПроверка отчёта | Задания для устного опроса**Практическое занятие №** 1. Системы счисления**Практическое занятие №** 2. Недесятичная арифметика |
| Тема 1.3. Логиче ские основы по-строения вычисли- тельной машины | **уметь:*** получать информацию о параметрах компьютерной системы;
* подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
* производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

**знать**:* базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
* типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
* основные логические блоки компьютерной системы;
* процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
* основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
* основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.
 | Текущий | Устный опросПроверка отчёта | Задания для устного опроса**Практическое занятие №** 3. Логические операции. Построение таблиц истинности.**Практическое занятие №** 4. Построение функциональных схем |
| Тема 1.4. Устрой ство ЭВМ | **уметь:*** получать информацию о параметрах компьютерной системы;
* подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
* производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

**знать**:* базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
* типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
* основные логические блоки компьютерной системы;
* процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
* основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
* основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.
 | Текущий | Устный опросПроверка отчёта | Задания для устного опроса**Практическое занятие №** 5. Исследование производительности вычислительных систем.**Практическое занятие №** 6. Базовая Система Ввода-Вывода (BasicInputOutputSystem) (BIOS). Работа с тренажё- ром BIOS.**Практическое занятие №** 7. Изучение устройства ЭВМ.**Практическое занятие № 8.** Корпуса. Блоки питания.**Практическое занятие № 9.** Компоненты системного блока.**Практическое занятие № 10.** Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных |
| Тема 1.5 Периферийные устройства вычислительной техники | **уметь:*** получать информацию о параметрах компьютерной системы;
* подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
* производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

**знать**:* базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
* типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
* основные логические блоки компьютерной системы;
* процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
* основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
* основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.
 | Текущий | Устный опросПроверка отчёта | Задания для устного опроса**Практическая работа № 11.** Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера, МФУ**Практическая работа № 12.** Конструкция, подключение и инсталляция мультимедийного оборудования |

**2. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств в соответствии с учебным планом специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является экзамен.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывают ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационныематериалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний и умений.

Перечень вопросов, тестовых и практических заданий входит в состав ФОС, являются его составной частью и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Количество вопросов, тестовых и практических заданий в перечне должно превышать количество вопросов и практических задач, необходимых для составления экзаменационных билетов.

На основе разработанного и объявленного студентам перечня вопросов, тестовых и практических заданий, рекомендуемых для подготовки к экзамену, составляются экзаменационные билеты, содержание которых до студентов не доводится. Вопросы, тестовые и практические задания носят равноценный характер. Формулировки вопросов должны быть четкими, краткими, понятными, исключающими двойное толкование.

Условием допуска к экзамену является положительный результат в ходе текущего контроля в процессе изучения дисциплины и выполнения всех практических занятий и лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой.

Экзамен проводится в форме устного опроса обучающегося по билету, включающему 2 теоретических вопроса и одного из вариантов тестовых и практических заданий. Вопросы к экзамену охватывают наиболее значимые из тем, предусмотренных рабочей программой.

Критерии оценки для промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется шкала (указывается шкала обучения в соответствии с таблицей).

Основные виды систем оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| 4-балльная | 2-балльная |
| Отлично | Зачтено  |
| Хорошо |
| Удовлетворительно |
| Неудовлетворительно  | Не зачтено |

Экзамен

При определении уровня достижений обучающих на экзамене обращается особое внимание на следующее:

* дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
* показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
* знание об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
* ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
* теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

**3 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств представлено следующее распределение оценочных средств:

Тема 1.1 Введение

Перечень вопросов для устного опроса:

1. История развития вычислительных устройств и приборов.
2. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям

Тема 1.2 Арифметические основы ЭВМ

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Системы счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другие. Арифметические действия в двоичной системе счисления.
2. Естественная и нормальная форма. Форматы хранения чисел в ЭВМ. Машинные коды чисел: прямой, обратный, дополнительный.

Проверка отчёта по практической работе 1,2

Тема 1.3. Логические основы построения вычислительной машины

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Кодирование текстовой, графической, звуковой и видеоинформации. Сжатие информации

Проверка отчёта по практической работе 3,4

Тема 1.4 Устройство ЭВМ

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.

Проверка отчёта по практической работе 5,6,7,8,9,10

Тема 1.5 Периферийные устройства вычислительной техники

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана.
2. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.
3. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
4. Классификация параллельных компьютеров.

Проверка отчёта по практической работе 11,12

**Критерии оценки устного опроса:**

**-**оценка «отлично» ставится за ответ без ошибок и недочетов или имеющий не более одного недочета;

* оценка «хорошо» ставится за правильный ответ, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;
* оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно ответил не менее половины вопроса или допустил:

а) не более двух грубых ошибок;

б) не более одной грубой ошибки и одного недочета;

в) не более двух-трех негрубых ошибок;

г) не более одной негрубой ошибки и трех недочетов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов;

* оценка «неудовлетворительно» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно ответил менее половины вопроса.

Грубыми являются ошибки, свидетельствующие о том, что студент не усвоил основные понятия темы, не знает формул, последовательность выполнения задания, не умеет формулировать выводы по результатам расчетов.

Негрубыми ошибками являются неточности расчетов, пропуск или неполное написание формул, неполное отражение результатов исследования в выводе.

*К недочетам относятся небрежное выполнение заданий, отдельные погрешности в формулировке ответа.*

**Критерии оценки практической работы:**

**-**оценка «отлично» ставится за практическое занятие, выполненное без ошибок и недочетов или имеющее не более одного недочета;

* оценка «хорошо», ставится за практическое занятие, выполненное полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;
* оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если студент правильно выполнил не менее половины практического занятия или допустил:

а) не более двух грубых ошибок;

б) не более одной грубой ошибки и одного недочета;

в) не более двух-трех негрубых ошибок;

г) не более одной негрубой ошибки и трех недочетов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов;

* оценка «неудовлетворительно» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины практического занятия.

Грубыми являются ошибки, свидетельствующие о том, что студент не усвоил основные понятия темы, не знает формул, последовательность выполнения задания, не умеет формулировать выводы по результатам расчетов..

Негрубыми ошибками являются неточности расчетов параметров, пропуск или неполное написание формул, неполное отражение результатов исследования в выводе.

*К недочетам относятся небрежное выполнение заданий к практическому занятию.*

1. **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Экзаменационные вопросы по дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

Тема 1.1 Введение

1. История развития вычислительных устройств и приборов.
2. Классификация ЭВМ по принципу действия,
3. Классификация ЭВМ по поколения, назначению,
4. Классификация ЭВМ по размерам
5. Классификация ЭВМ по функциональным возможностям

Тема 1.2 Арифметические основы ЭВМ

1. Системы счисления.
2. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другие.
3. Арифметические действия в двоичной системе счисления.
4. Естественная и нормальная форма.
5. Форматы хранения чисел в ЭВМ.
6. Машинные коды чисел: прямой, обратный, дополнительный.

Тема 1.3. Логические основы построения вычислительной машины

1. Кодирование текстовой, графической, звуковой и видеоинформации. Сжатие информации
2. Базовые логические операции и схемы:
3. Логическая операция конъюнкция,
4. Логическая операция дизъюнкция,
5. Логическая операция отрицание.
6. Логическая операция эквиваленция
7. Логическая операция исключающее ИЛИ
8. Логическая операция импликация
9. Таблицы истинности.

Тема 1.4 Устройство ЭВМ

1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ.
2. Принципы (архитектура) фон Неймана.
3. Простейшие типы архитектур.
4. Принцип открытой архитектуры.
5. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
6. Классификация параллельных компьютеров.
7. Организация работы и функционирование процессора.
8. Характеристики и структура микропроцессора.
9. Устройство управления,
10. арифметико-логическое устройство,
11. микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
12. Материнские платы.
13. Виды материнских плат
14. Характеристики материнских плат
15. Форм-факторы материнских плат
16. Интерфейсы.
17. Типы интерфейсов: последовательный,
18. Типы интерфейсов: параллельный,
19. Типы интерфейсов: радиальный.
20. Принцип организации интерфейсов
21. Основная память ЭВМ.
22. Организация оперативной памяти.
23. Кэш-память
24. Виды памяти в технических средствах информатизации.
25. Принципы хранения информации.
26. Накопители на жестких магнитных дисках.
27. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных.

Тема 1.5 Периферийные устройства вычислительной техники

1. Мониторы и видеоадаптеры.
2. Проекционные аппараты.
3. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.
4. Принтеры.
5. Сканеры.
6. Клавиатура.
7. Мышь.

**ВАРИАНТЫ ТЕСТОВЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ.**

1. Выполните сравнительный анализ типов ЭВМ
2. С помощью программ SPEEDSYS и Ndiags выясните компоненты ПК
3. Перечислите и покажите разъемы для подключения внешних устройств на задней стенке корпуса.
4. Покажите и опишите все компоненты материнской платы
5. **Определить какое ПО стоит на компьютере двумя способам**
6. Зарисуйте платы расширения и материнскую плату. Выясните назначение компонентов, расположенных на них, производителя и модель данного устройства.
7. Перечислите вредоносные факторы при работе с ЭВМ
8. Опишите все виды ЭВМ
9. Выполните сравнение специализированных и универсальных ЭВМ
10. Приведите примеры архитектуру закрытого типа
11. Приведите примеры архитектуру открытого типа
12. Выполните перевод числа 110010100 из двоичной системы счисления в восьмеричную, десятичную, шестнадцатеричную
13. Выполните перевод числа A8F из шестнадцатеричной системы счисления в восьмеричную, десятичную, двоичную
14. Выполните перевод числа 156 из восьмеричной системы счисления в десятичную, шестнадцатеричную, двоичную
15. Выполните перевод числа 298 из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную, двоичную
16. Выполнить сложение чисел 110102 +5678 в двоичной системе счисления
17. Выполните вычитание чисел 19910-A1216 в двоичной системе счисления
18. Найдите дополнительный код числа 3158
19. Найдите обратный код числа 39110
20. Найдите прямой код числа F5C16
21. Составить таблицу истинности для формулы И–НЕ, которую можно записать так: . 
22. Составить таблицу истинности логического выражения . 
23. По заданной логической функции  построить логическую схему.
24. Составьте классификацию ЭВМ по поколениям
25. Покажите и опишите все разъемы на материнской плате
26. Определите форма-фактор материнской платы
27. Определите количество оперативной памяти на ПК
28. Определите несколькими способами какая видеокарта стоит на ПК
29. **ПЕРЕЧНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Основные источники:

1. Степина В.В., Архитектура ЭВМ и вычислительные системы.: Уч. / -М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М,2017-384с(СПО)(П) ISBN:978-5-906923-07-3
2. Партыка Т.Л., Вычислительная техника: Уч.пос. /Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-3-е и зд., спр. И доп. -М.:ФОРУМ : ИНФРА-М,2016. -608c.

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и

информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссии преподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г . Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_ Е. В. Харитонова | УТВЕРЖДАЮЗаместитель директора по учебной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г |

Экзаменационные билеты к экзамену

Для проверки уровня подготовки студентов в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта по

ОП 02 «Архитектура аппаратных средств»,

II курс, 3 семестр

для студентов специальности (ей)

09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработал

преподаватель КГБПОУ «ККРИТ» Харитонова Е.В.

Красноярск, 2022

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**Архитектура аппаратных средств**

**Операционные системы и среды**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**1****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Выполнение логических операций
2. Элементы конструкции ПК
3. Выполните перевод числа 110010100 из двоичной системы счисления в восьмеричную, десятичную, шестнадцатеричную

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств****Операционные системы и среды**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**2****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Элементы алгебры логики
2. Непозиционные системы счисления. Приведите пример.
3. Найдите дополнительный код числа 3158

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**3****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Открытая архитектура
2. Система счисления. Основания систем счисления. Приведите пример
3. Зарисуйте платы расширения и материнскую плату. Выясните назначение компонентов, расположенных на них, производителя и модель данного устройства.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**4****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Критерии классификации компьютеров
2. Выполнение алгебраических операций в двоичной системе счисления
3. Опишите все виды ЭВМ

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**5****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. НЖМД: Устройство, назначение, состав
2. Классификация по архитектуре
3. По заданной логической функции  построить логическую схему.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**6****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Основы электротехнологий. Международные стандарты
2. Архитектура современных процессоров
3. Выполнить сложение чисел 110102 +5678 в двоичной системе счисления

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**7****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Принцип обмена информацией
2. ЭВМ. Эволюция ЭВМ
3. Составить таблицу истинности для формулы И–НЕ, которую

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**8****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Виды процессоров
2. Совместимость компонентов ПК
3. Выполните перевод числа 156 из восьмеричной системы счисления в десятичную, шестнадцатеричную, двоичную

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**9****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Выполните перевод числа A8F из шестнадцатеричной системы счисления в восьмеричную, десятичную, двоичную
2. Специализированные ЭВМ
3. Назначение и принцип работы ОЗУ

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**10****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Позиционные системы счисления. Приведите пример
2. Внешние запоминающие устройства
3. Перечислите и покажите разъемы для подключения внешних устройств на задней стенке корпуса.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**11****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Алгоритм нахождения дополнительного кода числа
2. Характеристики процессоров
3. Составить таблицу истинности логического выражения

 Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**12****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Классификация по размерам
2. Функциональные характеристик ЭВМ
3. Найдите обратный код числа 39110

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**13****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Малые ЭВМ, сверхмалые ЭВМ
2. Классификация по производительности
3. Найдите прямой код числа F5C16

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**14****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Закрытая архитектура
2. Большие ЭВМ, сверхбольшие ЭВМ
3. Выполните сравнение специализированных и универсальных ЭВМ

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**15****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Классификация по потребительским качествам
2. Типы шины, характеристики шин
3. Покажите и опишите все компоненты материнской платы

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**16****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Универсальные ЭВМ
2. Принцип обмена информацией
3. Составьте архитектуру открытого типа

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**17****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Открытая архитектура
2. Совместимость компонентов ПК
3. Выполните перевод числа 298 из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную, двоичную

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**18****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Архитектура современных процессоров
2. Принцип обмена информацией
3. Выполните вычитание чисел 19910-A1216 в двоичной системе счисления

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**19****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Алгоритм нахождения дополнительного кода числа
2. Критерии классификации компьютеров
3. Сравнительный анализ типов ЭВМ

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**20****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Позиционные системы счисления. Приведите пример
2. Классификация по производительности
3. Перечислите вредоносные факторы при работе с ЭВМ

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**21****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Выполнение логических операций
2. Классификация по размерам
3. Составьте архитектуру закрытого типа

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**22****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. НЖМД: Устройство, назначение, состав
2. Малые ЭВМ, сверхмалые ЭВМ
3. **Определить какое ПО стоит на компьютере двумя способам**

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**23****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. ЭВМ. Эволюция ЭВМ
2. Система счисления. Основания систем счисления. Приведите пример
3. С помощью программ SPEEDSYS и Ndiags выясните компоненты ПК

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**24****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Выполнение алгебраических операций в двоичной системе счисления
2. Назначение и принцип работы ОЗУ
3. Найдите дополнительный код числа 3158

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании цикловой комиссиипреподавателей профессионального цикла технического профиляПротокол № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова | ДИСЦИПЛИНЫ**Архитектура аппаратных средств**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9САД-1.219САД-2.21к4Семестр \_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**25****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_\_**1. Архитектура современных процессоров
2. Позиционные системы счисления. Приведите пример
3. **Определить какое ПО стоит на компьютере двумя способам**

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Харитонова Е.В. |