**Государственное образовательное учреждение**

**«приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

**Инженерно-технический институт**

**Кафедра «Информационные технологии и автоматизированное**

**управление производственными процессами»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для промежуточной аттестации

**по дисциплине**

#### Б1.В.ОД.18 «ИНТЕРФЕЙСЫ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ»

Направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Квалификация (степень)

выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2017 г.

Тирасполь, 2020 г.

|  |  |
| --- | --- |
| ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  ОДОБРЕН  Кафедрой Информационных технологий и автоматизированного управления производственными процессами  Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  Зав. кафедрой ИТиАУПП,  доцент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.А. Столяренко |  |

Разработан с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 5.

Фонд оценочных средств рассмотрен методической комиссией инженерно-технического института. Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г., и признан соответствующим требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 09.03.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Председатель МК ИТИ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И. Андрианова

**Авторы/составители ФОС по дисциплине:**

преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Зинченко

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)** | | 4 |
|  | 1.1 Область применения | 4 |
|  | 1.2 Цели и задачи ФОС | 4 |
|  | 1.3 Контролируемые компетенции | 4 |
| **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ,**  **НАВЫКИ (ЗУН)** | | 5 |
|  | 2.1 Промежуточная аттестация по дисциплине | 6 |
|  | 2.2 Перечень оценочных средств | 6 |
|  | 2.3 Расшифровка компетенции через планируемые результаты обучения | 6 |
|  | 2.4 Этапы формирования компетенций | 6 |
|  | 2.5 Общая шкала оценки образовательных достижений согласно  кредитно-модульной системе | 7 |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)**  **И ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ** | | 9 |
|  | 3.1 Состав контрольных точек (КТ) по дисциплине (модулю) | 9 |
|  | 3.2. Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС | 9 |
| **ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ** | | 17 |

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1.1 Область применения**

Фонд оценочных средств (ФОС) *–* является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса дисциплины Б1.В.ОД.18 «Интерфейсы периферийных устройств» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

**1.2. Цели и задачи ФОС**

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по профилю «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

Для достижения поставленной цели ФОС по дисциплине Б1.В.ОД.18 «Интерфейсы периферийных устройств» решает следующие задачи:

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в рамках данного курса;

– контроль и оценка степени освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных в рамках данного курса;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

**1.3. Контролируемые компетенции**

ООП по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» и рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.18 «Интерфейсы периферийных устройств» предусматривают формирование следующих общекультурных компетенций, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Содержание компетенции** |
| ПК-6 | Способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования |

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Поскольку перечисленные компетенции носят интегральный характер, для разработки оценочных средств целесообразно выделить планируемые результаты обучения – знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таким образом, в результате прохождения дисциплины Б1.В.ОД.18 «Интерфейсы периферийных устройств» и согласно ООП по направлению 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника», а также рабочей программе по данной дисциплине студенты должны:

**Знать (знания обозначаются кодами – З.1, З.2 и т.д.):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код знания** | **Результаты обучения** | **Показатели оценки результатов** |
| **З.1** | устройство и принцип работы периферийных устройств | - работа с технической документацией и стандартами; |
| **З.2** | современную ситуацию в области развития периферийных устройств и их интерфейсов | - работа современных интерфейсов и пути их развития; |
| **З.3** | методы программной и аппаратной диагностики неполадок при работе с периферийными устройствами. | - специализированное программное обеспечение и тестирование периферийных устройств с помощью аппаратных средств; |

**Уметь: (умения обозначаются кодами – У.1, У.2 и т.д.):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код умения** | **Результаты обучения** | **Показатели оценки результатов** |
| **У.1** | подключать и настраивать периферийные устройства | - методы и способы подключения различных периферийных устройств; |
| **У.2** | определять основные характеристики периферийных устройств и их интерфейсов | - программные и аппаратные способы определения характеристик устройств; |
| **У.3** | проводить диагностику периферийных устройств, а также следить за мировыми тенденциями в области разработки новых программных и технических средств | - программные и аппаратные способы определения характеристик устройств и работа современных интерфейсов; |

**Владеть навыками: (навыки обозначаются кодами – Н.1, Н.2 и т.д.):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код владения** | **Результаты обучения** | **Показатели оценки результатов** |
| **Н.1** | методами диагностики и исправления неполадок при работе с периферийными устройствами | - работа с различными программами для диагностики периферийного оборудования; |
| **Н.2** | методами оценки характеристик производительности интерфейсов периферийных устройств | - работа с различными программами для диагностики периферийного оборудования; |

**2.1 Промежуточная аттестация по дисциплине**

Дисциплина в учебном плане относится к блоку Б1.В.ОД.18. Блок обязательных дисциплин вариативной части.

Формой промежуточной аттестации дисциплины Б1.В.ОД.18 «Интерфейсы периферийных устройств» является экзамен.

Дисциплина изучается 7-м семестре и относится к блоку обязательных последовательных дисциплин – блоку А, согласно разделению дисциплин учебного плана, на блоки по КМС.

**2.2 Перечень оценочных средств**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код оценочного средства** | **Наименование**  **оценочного**  **средства** | **Краткая характеристика оценочного средства** | **Представление оценочного**  **средства** |
| **ЛР1-ЛР10** | Лабораторная  работа №1-10 | Оценка способности студента применить полученные знания, умения и навыки для обобщения, анализа и восприятия информации, для решения поставленных задач а так же составления отчетов | Методическое пособие по выполнению лабораторных работ |

**2.3 Расшифровка компетенций через планируемые результаты обучения**

Связь между формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения представлена в следующей таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Планируемые результаты освоения**  **дисциплины и индикаторы**  **формирования компетенций** | | | **Средства и технологии оценки** |
| **Знать (З)** | **Уметь (У)** | **Владеть**  **навыками (Н)** |
| **ПК-6** | З.1,З.2,З.3 | У.1, У.2.,У.3 | Н.1, Н.2 | ЛР1-ЛР10 |

**2.4 Этапы формирования компетенций**

**8 семестр**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел**  **Дисциплины** | **Темы раздела,**  **практик (семинаров),**  **лабораторные работы** | **Коды**  **компетенций** | **Знания, умения, навыки** | **Оценочные средства** |
| **Раздел 1.**  Общие сведения о периферийных устройствах | **Тема 1.1**  Организация системы ввода-вывода вычислительной системы | ПК-6 | З.1, З.2, З.3, У.1, У.2, Н.1 |  |
| **Тема 1.2**  Принципы организации систем ввода-вывода | ПК-6 | З.1, З.2, З.3, У.1, У.2, Н.1 |  |
| **Тема 1.3**  Аппаратные интерфейсы вычислительных систем | ПК-6 |  |  |
| **Раздел 2.**  Общие сведения об интерфейсах периферийных устройств | **Тема 2.1**  Интерфейс SATA | ПК-6 | З.1, З.2, З.3, У.1, У.2, Н.1 | ЛР1 |
| **Тема 2.2**  Интерфейс PCI Express | ПК-6 | З.1, З.2, З.3, У.1, У.3, Н.1 | ЛР2,ЛР3 |
| **Тема 2.3**  Интерфейс SAS | ПК-6 | З.1, З.2, З.3, У.1, У.3, Н.2 | ЛР4 |
| **Раздел 3.**  Системные интерфейсы | **Тема 3.1**  Интерфейс I2C | ПК-6 | З.1, З.2, З.3, У.1, У.2, Н.1 | ЛР5,ЛР6 |
| **Тема 3.2**  Интерфейс USB | ПК-6 | З.1, З.2, З.3, У.1, У.3, Н.2 | ЛР7,ЛР8 |
| **Тема 3.3**  Интерфейс SCSI | ПК-6 | З.1, З.2, З.3, У.1, У.3, Н.2 | ЛР9,ЛР10 |

**2.5 Общая шкала оценки образовательных достижений согласно кредитно-модульной системе**

Согласно Положению о кредитно-модульной системе обучения ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка  в 100-балльной шкале | Оценка в традиционной шкале | Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ  (% успешно аттестованных) |
| 84–100 | 5 (отлично) | А (отлично) – 84-100 баллов |
| 67–83 | 4 (хорошо) | В (очень хорошо) – 80-83 баллов |
| С (хорошо) – 67-79 баллов |
| 50–66 | 3 (удовлетворительно) | D(удовлетворительно) – 60-66 баллов |
| E(посредственно) – 50-59 баллов |
| 0–49 | 2 (неудовлетворительно) | Fх– неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов |
| F– неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов |

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | ***“Отлично”*** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному**.** |
| **B** | ***“Очень хорошо”*** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному. |
| **C** | ***“Хорошо”*** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками**.** |
| **D** | ***“Удовлетворительно”*** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки. |
| **E** | ***“Посредственно”*** - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному. |
| **FX** | ***“Условно неудовлетворительно”*** - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий. |
| **F** | ***“Безусловно неудовлетворительно”*** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. |

**3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)**

**И ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**3.1 Состав контрольных точек по дисциплине (модулю)**

Состав контрольных точек по дисциплине (модулю) и выделенные баллы на указанные виды учебной деятельности приведены в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  КОС | Код  оценочного средства | Аудиторная  или внеаудиторная | Минимальное  количество  баллов | Максимальное количество  баллов |
| **Контрольная точка 1 (КТ1)** |  |  | **16** | **32** |
| Лабораторная работа №1 | ЛР1 | Аудиторная | 1 | 2 |
| Лабораторная работа №2 | ЛР2 | Аудиторная | 1 | 2 |
| Лабораторная работа №3 | ЛР3 | Аудиторная | 1 | 2 |
| Лабораторная работа №4 | ЛР4 | Аудиторная | 1 | 2 |
| **Контрольная точка 2 (КТ2)** |  |  | **18** | **36** |
| Лабораторная работа №5 | ЛР5 | Аудиторная | 2 | 4 |
| Лабораторная работа №6 | ЛР6 | Аудиторная | 2 | 4 |
| Лабораторная работа №7 | ЛР7 | Аудиторная | 2 | 4 |
| Лабораторная работа №8 | ЛР8 | Аудиторная | 2 | 4 |
| Лабораторная работа №9 | ЛР9 | Аудиторная | 2 | 4 |
| Лабораторная работа №10 | ЛР10 | Аудиторная | 2 | 4 |
| **Итого** | | | **50** | **100** |

**3.2 Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС КТ1**

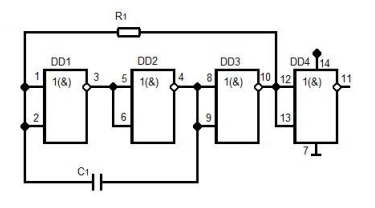
**3.2.1 Лабораторная работа №1 ЛР1. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Генераторы импульсов**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №1:**

*Вариант 1*



1. Собрать в симуляторе схему, изображённую на рисунке.

2. Зарисовать временные диаграммы работы схемы на выходе, на конденсаторе.

3. Оформить отчёт.

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №1 ЛР1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Правильность сборки схемы | 1 |
| 2 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 2 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 2 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 1 балл | Средний уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР1 считается освоенным, если набрано от 1 балла и выше.

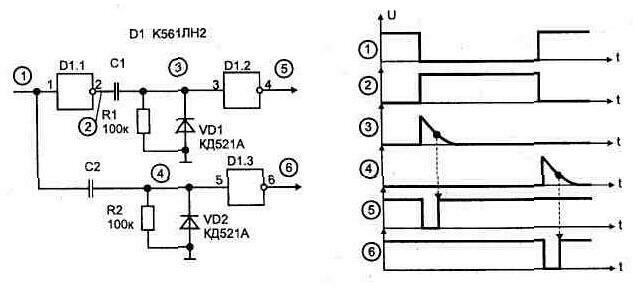
**3.2.2 Лабораторная работа №2 ЛР2. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Формирователи импульсов**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №2:**

*Вариант 2*



1. Собрать в симуляторе схему, изображённую на рисунке.

2. Зарисовать временные диаграммы работы схемы на выходе, на конденсаторе.

3. Оформить отчёт.

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №2 ЛР2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Правильность сборки схемы | 1 |
| 2 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 2 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 2 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 1 балл | Средний уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР2 считается освоенным, если набрано от 1 балла и выше.

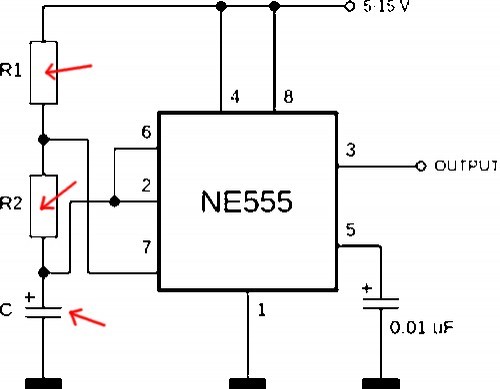
**3.2.3 Лабораторная работа №3 ЛР3. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Таймер NE555**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №3:**

*Вариант 4*



1. Собрать в симуляторе схему, изображённую на рисунке.

2. Зарисовать временные диаграммы работы схемы на выходе, на конденсаторе.

3. Оформить отчёт.

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №3 ЛР3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Правильность сборки схемы | 1 |
| 2 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 2 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 2 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 1 балл | Средний уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР3 считается освоенным, если набрано от 1 балла и выше.

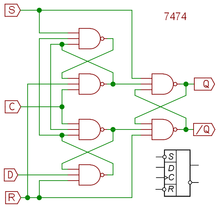
**3.2.4 Лабораторная работа №4 ЛР4. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Триггеры**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №4:**

*Вариант 3*



1. Собрать в симуляторе схему, изображённую на рисунке.

2. Зарисовать временные диаграммы работы схемы на выходе, на конденсаторе.

3. Оформить отчёт.

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №4 ЛР4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Правильность сборки схемы | 1 |
| 2 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 2 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 2 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 1 балл | Средний уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР4 считается освоенным, если набрано от 1 балла и выше.

**3.2.5 Лабораторная работа №5 ЛР5. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Работа с Acronis Disk Director**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №5:**

*Вариант 1*

1.Освоить инструмент для административной работы с дисками:

- Дисковый менеджер Acronis Disk Director

2. В дисковом менеджере освоить операции с разделами и логическими дисками: создание, форматирование, удаление, перемещение разделов, изменение размеров разделов, объединение/ разделение разделов.

2. В виртуальной машине Windows cконфигурировать новый виртуальный жесткий диск (или переконфигурировать существующий) со следующей логической структурой:

- основной раздел, отформатированный в FAT16 (размер раздела

должен быть менее 2 Гб)

- основной раздел, отформатированный в NTFS

- расширенный раздел с двумя логическими дисками: FAT32 и

NTFS

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №5 ЛР5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Работа с программой | 1 |
| 2 | Выполнение заданий | 2 |
| 3 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 4 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 4 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 3 балл | Средний уровень владения материалом |
| 1 балл | Низкий уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР5 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

**3.2.6 Лабораторная работа №6 ЛР6. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Работа с Victoria HDD**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №6:**

*Вариант 1*

1. Произвести полное тестирование HDD с помощью программы Victoria:

- получить информацию Drive Passport

- проверить S.M.A.R.T. параметры

- выполнить линейное и случайное сканирование поверхности винчестера

- сделать соответствующие выводы.

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №6 ЛР6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Работа с программой | 1 |
| 2 | Выполнение заданий | 2 |
| 3 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 4 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 4 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 3 балл | Средний уровень владения материалом |
| 1 балл | Низкий уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР6 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

**3.2.7 Лабораторная работа №7 ЛР7. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Работа с R-Studio**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №7:**

*Вариант 2*

1. Провести анализ файлов на носителе данных
2. Восстановление поврежденных файлов
3. Восстановление удаленных файлов по сигнатурам

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №7 ЛР7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Работа с программой | 1 |
| 2 | Выполнение заданий | 2 |
| 3 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 4 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 4 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 3 балл | Средний уровень владения материалом |
| 1 балл | Низкий уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР7 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

**3.2.8 Лабораторная работа №8 ЛР8. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Работа с Aida64**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №8:**

*Вариант 1*

1. Провести полный анализ данных о материнской плате
2. Провести полный анализ данных о чипсете
3. Провести тест производительности центрального процессора

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №8 ЛР8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Работа с программой | 1 |
| 2 | Выполнение заданий | 2 |
| 3 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 4 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 4 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 3 балл | Средний уровень владения материалом |
| 1 балл | Низкий уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР8 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

**3.2.9 Лабораторная работа №9 ЛР9. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Работа с CPU-Z**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №9:**

*Вариант 1*

1.Проанализировать характеристики материнской платы и процессора

2.Проанализировать оперативную память

3.Проанализировать тайминги оперативной памяти

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №9 ЛР9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Работа с программой | 1 |
| 2 | Выполнение заданий | 2 |
| 3 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 4 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 4 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 3 балл | Средний уровень владения материалом |
| 1 балл | Низкий уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР9 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

**3.2.10 Лабораторная работа №10 ЛР10. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов**

**Тема: Работа с OCCT**

Лабораторная работа состоит из списка заданий с описанием их выполнения.

**Пример индивидуального задания к лабораторной работе №10:**

*Вариант 2*

1.Провести тест нагрузки на компоненты ПК

2.Проверить температурный режим при нагрузке

3.Проверить стабильность частоты ядер процессора при нагрузке

**Критерии оценки КОС лабораторная работа №10 ЛР10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Параметры КОС** | **Баллы** |
| 1 | Работа с программой | 1 |
| 2 | Выполнение заданий | 2 |
| 3 | Отчет по лабораторной работе №1 | 1 |
|  | **Итоговое количество баллов** | 4 |

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество**  **набранных баллов**  **за представленный КОС** | **Уровни владения материалом** |
| 4 балла | Высокий уровень владения материалом |
| 3 балл | Средний уровень владения материалом |
| 1 балл | Низкий уровень владения материалом |
| 0 баллов | Низкий уровень не достигнут |

КОС ЛР10 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

**ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ**

Перечень изменений в ФОС в для реализации в \_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебном году

1. …
2. …
3. …

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Перечень изменений в ФОС в для реализации в \_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебном году

1. …
2. …
3. …

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Перечень изменений в ФОС в для реализации в \_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебном году

1. …
2. …
3. …

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_