

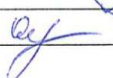


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

| ИНФОРМАТИКА 1.1 | | | |
|---|--|---------|---|
| Направление подготовки/ специальность | 14.05.04 Электроника и автоматика физических установок | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Электроника и автоматика физических установок | | |
| Специализация | Системы автоматизации физических установок и их элементы | | |
| Уровень образования | высшее образование - специалитет | | |
| Курс | 1 | семестр | 1 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3 | | |

| | | |
|---|---|---------------|
| Заведующий кафедрой - руководитель отделения |  | А.Г. Горюнов |
| на правах кафедры |  | А.Г. Горюнов. |
| Руководитель ООП |  | О.В. Егорова |
| Преподаватель | | |

2020г.

1. Роль дисциплины «Информатика 1.1» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|---|---------|-----------------|--|-------------------------|---|--|
| | | | | | Код | Наименование |
| Информатика 1.1 | 1 | ОПК(У)-3 | Способен использовать языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности | Р7 | ОПК(У)-3.В1 | Владеет опытом использования прикладных программ и средств автоматизированного проектирования при решении инженерных задач |
| | | | | | ОПК(У)-3.У1 | Умеет применять алгоритмические и программные решения в области прикладного программного обеспечения |
| | | | | | ОПК(У)-3.31 | Знает основные факты, концепции, принципы естественных наук, математики и информатики, связанные с информатикой |
| | | ОПК(У)-4 | Способен применять достижения современных коммуникационных и информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности | Р10 | ОПК(У)-4.В1 | Владеет представлением о сущности и значении информации в развитии современного общества |
| | | | | | ОПК(У)-4.В4 | Владеет опытом работы с системами управления прикладными базами данных. |
| | | | | | ОПК(У)-4.У1 | Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| | | | | | ОПК(У)-4.У4 | Умеет решать задачи создания простых информационных ресурсов глобальных |
| | | | | | ОПК(У)-4.31 | Знает основные методы и способы получения, хранения и переработки информации |
| | | | | | ОПК(У)-4.34 | Знает современные образовательные и информационные технологии |

2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины | Методы оценивания (оценочные мероприятия) |
|---|---|---|--|--|
| Код | Наименование | | | |
| РД-1 | Владение основными методами, способами и средствами работы с информацией локально и в глобальных компьютерных сетях; способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности навыки работы с информацией из различных источников. | ОПК(У)-4 | Раздел 2. Инструментальные средства информационных технологий и технологий программирования. Офисные технологии Раздел 4. Сети ЭВМ. Локальные сети. Сеть Internet | Защита отчета по лабораторной работе Контрольная работа |
| РД-2 | Способность использовать современные компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области; способность использовать базовые теоретические знания по информатике для | ОПК(У)-3 | Раздел 1. Основные понятия информатики. Аппаратура и программное обеспечение компьютера Раздел 2. Инструментальные средства | Защита отчета по лабораторной работе Контрольная работа |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | решения профессиональных задач; умение составлять отчет по выполненной работе. | | информационных технологий и технологий программирования. Офисные технологии Раздел 3. Базы данных и СУБД | |
|--|--|--|--|--|

3 Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка – максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля*

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |
|----------------------|----------------------------------|---|
| 90% ÷ 100% | «Отлично» | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности |
| 70% ÷ 89% | «Хорошо» | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности |
| 55% ÷ 69% | «Удовл.» | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности |
| 0% ÷ 54% | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |
|---|----------|----------------------------------|---|
| 90% ÷ 100% | 90 ÷ 100 | «Отлично» | Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности |
| 70% ÷ 89% | 70 ÷ 89 | «Хорошо» | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности |
| 55% ÷ 69% | 55 ÷ 69 | «Удовл.» | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности |
| 0% ÷ 54% | 0 ÷ 54 | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |
| 55% ÷ 100% | 55 ÷ 100 | «Зачтено» | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям |
| 0% ÷ 54% | 0 ÷ 54 | «Не зачтено» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

4 Перечень типовых заданий

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|----|-----------------------|---|
| 1. | Контрольная работа | <p><i>Пример задания для контрольной работы №1</i></p> <p style="text-align: center;">Вариант 1</p> <p><i>Задание 1</i> Выполнить перевод чисел А и В, представленных в десятичной системе счисления, в двоичную СС: $A_{10} = 23,75$ $B_{10} = 17,25$</p> <p><i>Задание 2</i> Организовать сложение и вычитание чисел А и В в 2-й СС. Результат представить в 8 и 16 СС.</p> <p><i>Задание 3</i> Записать число $C_{10} = 33,102$ в формате с плавающей точкой (в 4-х байтную ячейку памяти – число значащих цифр 24)</p> <p><i>Задание 4</i> Организовать умножение и деление чисел D и C, представленных в десятичной СС, в двоичной СС: $D_{10} = 48$ $C_{10} = 6$ Результат представить в двоичной СС и в СС с основанием 3.</p> <p><i>Задание 5</i> Использовать дополнительный код для выполнения операции вычитания чисел А и В, представленных в десятичной системе счисления, в 2-й СС.</p> <p>Задание для контрольной работы №2: Реквизиты объекта «Ломбард»: 1 - Номер операции приема/возврата 2 - Анкетные данные клиента 3 - Наименование товара 4 - оценочная стоимость 5 - Сумма, выданная под залог 6 - Дата сдачи 7 - Срок хранения</p> <p>1) Спроектировать реляционную базу данных «Ломбард»: определить логическую структуру БД (состав таблиц и связей между ними) и информационно-логическую модель БД (выделить ключевые и описательные реквизиты, определить структуру таблиц).</p> <p>2) Вывести на экран информацию о товарах и их владельцах сроки хранения, которых истекли. Информацию отсортировать по дате срока истечения, а при условии одинаковой даты по – по фамилиям. таблица операция: номер операции (первичный ключ); таблица клиент: первичный ключ, поля анкетных данных. товар: первичный ключ, наименование, оценочная стоимость, сумма выданная, дата сдачи, срок хранения</p> |

| Оценочные мероприятия | | Примеры типовых контрольных заданий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|--|--|---------------------|--|----------------|--|----------------|--|---------------|--|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|----------------|--|-----|--|-------|--|---------|--|----------------|--|--------------|--|---------------------|--|----------------|--|-----------|--|---------------|--|
| | | <div>Операция</div> <table><tr><td colspan="6">Номер операции</td></tr><tr><td colspan="6">1</td></tr><tr><td colspan="6">2</td></tr></table> <div>Клиент</div> <table><tr><td colspan="2">Номер операции</td><td colspan="2">ФИО</td><td colspan="2">Адрес</td><td colspan="2">Паспорт</td></tr></table> <div>Товар</div> <table><tr><td colspan="2">Номер операции</td><td colspan="2">Наименование</td><td colspan="2">Оценочная стоимость</td><td colspan="2">Сумма выданная</td><td colspan="2">Акт сдачи</td><td colspan="2">Срок хранения</td></tr></table> | | | | | | Номер операции | | | | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | Номер операции | | ФИО | | Адрес | | Паспорт | | Номер операции | | Наименование | | Оценочная стоимость | | Сумма выданная | | Акт сдачи | | Срок хранения | |
| Номер операции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер операции | | ФИО | | Адрес | | Паспорт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер операции | | Наименование | | Оценочная стоимость | | Сумма выданная | | Акт сдачи | | Срок хранения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Защита лабораторной работы | <div>Вопросы:</div> <div>1. Что такое операционная система (ОС). Основные функции, выполняемые ОС. Место ОС в структуре аппаратно-программных средств ЭВМ.</div> <div>2. Что такое процесс, поток и разрядность ОС.</div> <div>3. Какие функции выполняет менеджер памяти ОС.</div> <div>4. Перечислите виды операционных систем. К каким видам относится ОС Windows.</div> <div>5. Какие основные компоненты содержит операционная система для персонального компьютера, ориентированного на профессиональное применение.</div> <div>6. Что такое командный процессор ОС, какие функции он выполняет.</div> <div>7. Виды программного обеспечения ввода-вывода. Какие задачи решают программы-драйверы.</div> <div>8. Понятие и назначение файловой системы.</div> <div>9. Что понимается под файловой структурой. Виды файловых структур.</div> <div>10. Что такое каталог. Какую информацию он в себе хранит. Понятие корневого и текущего каталогов.</div> <div>11. Что такое файл. Как формируется имя файла. Чем отличается маска ? от * применяемых в имени файла. Возможно ли использование данных масок в именах разделов и каталогов.</div> <div>12. Как формируется путь к файлу или подкаталогу.</div> <div>13. Что понимается под форматирование диска. Что такое дорожка, цилиндр, сектор, кластер.</div> <div>14. Чем отличаются файловые системы FAT32 и NTFS.</div> <div>15. Описать логику работы программы (приложения) под управлением ОС Windows.</div> <div>16. Что такое сеанс и режим MsDos. Чем они отличаются друг от друга.</div> <div>17. Что такое рабочее окно ОС Windows. Структура окна. Какие функции оно выполняет.</div> <div>18. Что такое рабочий стол Windows.</div> <div>19. Что является объектами ОС Windows.</div> <div>20. Что такое значок ОС Windows. Что такое ярлык ОС Windows и чем он отличается от значка ОС Windows.</div> <div>21. Синтаксис команд Командного процессора ОС Windows.</div> <div>22. Основные команды ОС Windows.</div> <div>23. Перенаправление ввода-вывода.</div> <div>24. Что такое конвейер и как его организовать.</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|--|-----------------------|--|
| | | <p>25. Какие функции выполняют программы FAR и Проводник.</p> <p>26. Что такое текстовый редактор.</p> <p>27. Что понимается под форматированием текста.</p> <p>28. К каким фрагментам документа MS Word можно применить форматирование. Каким образом можно установить основные параметры форматирования абзацев.</p> <p>29. Опишите процедуру создания многоуровневого списка с необходимыми параметрами форматирования.</p> <p>30. Какие способы создания таблиц вы знаете. Опишите оба.</p> <p>31. Каким образом можно выполнить форматирование таблицы.</p> <p>32. Как установить разрыв страницы или абзаца. Как влияет наличие разрыва страницы или абзаца на особенности форматирования разорванных частей.</p> <p>33. Как установить размер, ориентацию, поля и нумерацию страниц.</p> <p>34. Что такое колонтитул. Как изменить колонтитул.</p> <p>35. Как удалить номера страниц с определенных страниц документа.</p> <p>36. Что позволяет технология Object Linking and Embedding (OLE).</p> <p>37. Опишите процедуру встраивания в документ MS Word объектов других приложений.</p> <p>38. Что несет в себе понятие «Стиль» в текстовом редакторе MS Word.</p> <p>39. Опишите процедуру создания собственного «Стиля».</p> <p>40. Как получить информацию о стиле выделенного фрагмента в документе MS Word.</p> <p>41. Как изменить параметры существующего «Стиля».</p> <p>42. Как использовать «Стиль», созданный в одном документе MS Word в другом документе MS Word.</p> <p>43. Как организовывать замену одного символа другим в документе MS Word.</p> <p>44. Как организовывается поиск определенного слова в документе MS Word.</p> <p>45. Что такое Microsoft Excel.</p> <p>46. Какие средства включает в себя приложение Microsoft Excel.</p> <p>47. Что называют рабочей книгой, листом и ячейкой MS Excel.</p> <p>48. Как формируется адрес ячейки.</p> <p>49. Опишите структуру ячейки Excel.</p> <p>50. Как формируется адреса блока ячеек.</p> <p>51. Как вводятся данные в ячейку (значения, формулы, символьная информация и др.).</p> <p>52. Какие форматы данных используются в MS Excel и как задать формат ячейки.</p> <p>53. Что такое «Имя» и что такое «Ссылка». В чем состоит их отличие.</p> <p>54. Чем абсолютная адресация к ячейке MS Excel отличается от относительной.</p> <p>55. Что понимается под функцией в MS Excel.</p> <p>56. Основные принципы работы с мастером функций.</p> <p>57. Основные принципы работы с мастером диаграмм.</p> <p>58. Что понимают под серией в MS Excel. Способы создания серий.</p> <p>59. Что такое база данных (БД)</p> <p>60. Что такое СУБД и что они позволяют делать.</p> <p>61. Состав средств типичной СУБД.</p> <p>62. Что такое поле и запись БД.</p> |

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|--|-----------------------|---|
| | | <p>63. Что такое FoxPro.</p> <p>64. Какие типы дисковых файлов можно создавать и обрабатывать в FoxPro.</p> <p>65. Приведите синтаксис типичной команды FoxPro.</p> <p>66. С помощью какой команды создается структура БД в FoxPro, а с помощью какой модифицируется.</p> <p>67. С помощью какой команды осуществляется дополнение БД в FoxPro.</p> <p>68. С помощью какой команды можно открыть уже созданную БД в FoxPro.</p> <p>69. В чем отличие операции индексирования от сортировки.</p> <p>70. При помощи какой команды установить связь двух БД по типу одна запись к одной. Какие при этом должны соблюдаться условия.</p> <p>71. Что такое тэг HTML.</p> <p>72. Влияет ли регистр языка HTML на результат выполнения.</p> <p>73. Каким тэгом можно внести комментарий в HTML.</p> <p>74. Какой тэг позволяет изменить цвет фона HTML-документа.</p> <p>75. Назначение тэга <HR>.</p> <p>76. Назначение тэга <BIG>.</p> <p>77. К каким изменениям приведёт применение тэга <ADDRESS>.</p> <p>78. Как для построения внутренней ссылки создать указатель, определяющий место назначения внутри документа.</p> <p>79. Привести пример ссылки на электронную почту.</p> <p>80. Понятие метаданных.</p> <p>81. Варианты использования метаданных.</p> <p>82. Понятие фрейма.</p> <p>83. Синтаксис описания.</p> <p>84. Как указать фрейм в качестве области отображения для ссылки на какой либо ресурс.</p> <p>85. Возможные значения параметра «TARGET».</p> <p>86. Как изменить толщину и цвет, рамки фрейма.</p> <p>87. Каким образом указать конкретное число повторений мультимедиа файлов.</p> <p>88. Как указать программе просмотра проиграть файл автоматически.</p> <p>89. Как можно проигрывать мультимедиа в ONLINE режиме.</p> <p>90. Как указать текст, который будет отображен браузером, не поддерживающим отображение графики.</p> <p>91. Каким образом запретить разбиение данных в ячейке таблицы, т.е. представить единой строкой.</p> <p>92. Как сделать, чтобы в таблице отсутствовали рамки.</p> <p>93. Как указать для списка номер первого пункта.</p> <p>94. Как задать вид счетчика для списков, или указать внешний вид маркера.</p> <p>95. Какой тэг описывает участок изображения и ставит ему в соответствие URL.</p> <p>96. Что определяет карта изображения.</p> <p>97. Для чего нужны формы.</p> <p>98. Какие значения может принимать атрибут "METHOD" в тэге <FORM>.</p> <p>99. Какой тэг используется для ввода одной строки текста.</p> <p>100. Какой тэг используется для ввода более одной строки информации.</p> <p>101. Назначение атрибута "SELECT MULTIPLE".</p> |

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|----|-----------------------|---|
| 3. | Зачет | <p>Вопросы зачета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет Информатики. 2. Процесс формирования информации и свойства информации. Количества информации и способы его измерения. 3. Понятие системы счисления (СС). Дать определение непозиционной и позиционной СС. 4. Преобразование чисел из 10-ой СС в другие и обратно, из 2-ой в 16-ую, 8-ю и обратно. 5. Правила выполнения основных арифметических операций над двоичными числами. 6. Формы представления чисел в компьютере: с фиксированной и плавающей точкой. 7. Способы кодирования чисел (Прямой, обратный и дополнительный коды). 8. Представление символьной, графической информации и звука в памяти компьютера. 9. Основные этапы эволюции ЭВМ. Классификация ЭВМ. Основные элементы ЭВМ. Принцип работы фон неймовской ЭВМ. Архитектура современных ЭВМ. 10. Система команд ЭВМ: понятие команды, формата команды, группы команд обработки информации, ассоциативный и адресный поиск операндов в памяти ЭВМ. Способы адресации к операндам в зависимости от типа поиска операндов в памяти ЭВМ. 11. Операционные системы (ОС): место ОС в структуре аппаратно-программных средств ЭВМ, функции ОС, базовые понятия ОС (процесс, поток, память, разрядность). Классификация ОС. 12. Архитектура ОС для ПК: командный процессор ОС. Программы управления вводом-выводом. Драйверы устройств. 13. Файловая система: понятие, функции, схема взаимодействия ФС с жестким диском. Характеристика основных файловых систем, поддерживаемых операционной системой MS Windows: (FAT16, FAT32, NTFS). Понятие файла, каталога, форматирование диска, сектора, кластера. 14. Информационные модели. Инструментальные средства информационных технологий. 15. Современные системы программирования. 16. Понятие документа и документированной информации. Основные этапы работы с документом. 17. Автоматизация решения расчетных задач. Автоматизация решения информационных задач. Средства автоматизации оформления документов. 18. Понятие информационной системы. Виды информационных систем. 19. Понятие базы данных. Виды баз данных. Модели данных. Элементы баз данных. Принципы создания базы данных. Языковые средства баз данных. 20. Основы работы в СУБД FOXPRO: типы файлов, системный интерфейс. Структура команды FOXPRO. Основные команды FOXPRO: открытие базы данных (БД), добавление записей, редактирование БД, просмотр содержимого БД. 21. Команды FOXPRO: перемещение по БД, просмотр данных, удаление данных, изменение данных, фильтрация данных, поиск информации. Индексирование базы данных в FOXPRO. 22. Работа с несколькими базами данных: связь одна запись к одной в FOXPRO, связь одна запись ко многим в FOXPRO. 23. Команды ввода-вывода, организации циклов, присваивания и управления в FOXPRO. Работа с переменными. 24. Каналы связи в сети. Типы кабелей. Беспроводная среда. 25. Протоколы передачи данных в сети. 26. Локальные сети: понятие и особенности. Особенности организации локальной сети: одноранговая сеть, сеть с выделенным сервером. 27. Глобальные сети: понятие и особенности. 28. Структура и основные принципы работы в сети Интернет. Адресация в Интернет. Основные службы Интернет. |

5. Методические указания по процедуре оценивания

| | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |
|----|----------------------------|---|
| 1. | Контрольная работа | <p>Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в условиях аудиторной работы для проверки умений применять полученные знания для решения конкретных задач определенного типа по разделу.</p> <p>Время выполнения в течении– 30 минут.</p> <p>Контрольная работа предполагает наличие определенных ответов.</p> <p>При оценке определяется полнота изложения материала, качество, четкость и последовательность изложения мыслей.</p> <p>Контрольная работа оценивается по пятибалльной шкале.</p> |
| 2. | Защита лабораторной работы | <p>Защита выполненной лабораторной работы осуществляется в устной форме.</p> <p>Преподаватель проводит оценивание на основании письменного отчета по лабораторной работе, а также ответов на заданные вопросы.</p> <p>По результатам защиты студент получает баллы, которые складываются их составляющих:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение индивидуального задания по лабораторной работе в полном объеме; – четкость и техническая правильность оформления отчета; – уровень подготовки при защите, т.е. успешные ответы на заданные вопросы; – срок сдачи отчета. |
| 3. | Зачет | <p>Зачет по дисциплине проводится по расписанию конференц недели в письменно форме по билетам. Билет содержит 3 теоретических вопроса и одно практическое задание. Время выполнения 2 часа.</p> <p>Требование к зачету – дать развернутые ответы на поставленные вопросы в билете и решить практическое задание.</p> <p>По завершению письменного экзамена преподаватель проводит собеседование с каждым студентом.</p> <p>Проверка способности студента осуществляется на основании ответов на билет и заданных дополнительных вопросов.</p> <p>Преподаватель оценивает ответы на вопросы билета в соответствии с критериями в п.3. (Шкала для оценочных мероприятий зачета).</p> <p>Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в аттестационную ведомость и зачетную книжку студента.</p> |