

**Приложение 2 к РПД Информационные
технологии в профессиональной деятельности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)
Системное программирование
и компьютерные технологии
Форма обучения – очная
Год набора – 2023**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

| | | |
|----|--------------------------|---|
| 1. | Кафедра | Математики, физики и информационных технологий |
| 2. | Направление подготовки | 01.03.02 Прикладная математика и информатика |
| 3. | Направленность (профиль) | Системное программирование и компьютерные технологии |
| 4. | Дисциплина (модуль) | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| 5. | Форма обучения | очная |
| 6. | Год набора | 2023 |

2. Перечень компетенций

| |
|---|
| – ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
|---|

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины) | Формируемая компетенция | Критерии и показатели оценивания компетенций: | | | Формы контроля сформированности компетенций |
|--|-------------------------|---|--|--|---|
| | | Знать: | Уметь: | Владеть: | |
| Общие сведения о программном обеспечении современной компьютерной техники. | ОПК-4 | <ul style="list-style-type: none"> -основные виды аппаратного и программного обеспечения ПК; -принцип открытой архитектуры, используемый в современной компьютерной технике; -основные классификации современного программного обеспечения; - принципы соглашения и умолчания, реализуемые в современном ПО; -классификацию ПО в соответствии с нормами права; - нормативные документы, охраняющие авторские, имущественные и смежные права разработчиков программных продуктов; -основные виды лицензий на программные продукты | <ul style="list-style-type: none"> - определять основные характеристики компьютерной системы; -соблюдать авторские, имущественные и смежные права разработчиков программных продуктов; -грамотно использовать программные продукты с соблюдением лицензионных норм; | <ul style="list-style-type: none"> -навыками грамотного использования современных программных продуктов с соблюдением законодательства в области использования ИТ | <ul style="list-style-type: none"> Доклад /сообщение на тему, согласованную с преподавателем Участие в дискуссии |
| Системное программное обеспечение | ОПК-4 | <ul style="list-style-type: none"> -основные виды системного программного обеспечения; -различные классификации современных операционных систем; -основные функции операционных систем; -основные компоненты операционных систем; -основные виды интерфейсов операционных систем; -основные элементы современных программных интерфейсов; | <ul style="list-style-type: none"> -выполнять основные операции над объектами в среде операционных систем; -работать в среде ОС, используя различные интерфейсы; | <ul style="list-style-type: none"> -навыками работы в среде современных операционных систем, используя различные виды интерфейсов | <ul style="list-style-type: none"> Подготовка к выполнению лабораторных работ (изучение теоретического материала) Выполнение лабораторных работ. Выполнение самостоятельных заданий. |

| Этап формирования | Формируемая | Критерии и показатели оценивания компетенций: | | | Формы контроля сформированности |
|------------------------------------|-------------|--|---|---|--|
| | | Знать: | Уметь: | Владеть: | |
| Прикладное программное обеспечение | ОПК-4 | <p>-назначение, функциональные возможности текстовых редакторов, процессоров, издательских систем;</p> <p>-назначение и функциональные возможности табличных процессоров;</p> <p>-назначение и функциональные возможности программ демонстрационной графики; пакетов -назначение и функциональные возможности символьных вычислений, различных интегрированных пакетов;</p> <p>-назначение и функциональные возможности программ компьютерной графики;</p> <p>-компьютерные технологии, реализующие способы доступа, поиска, отбора и структурирования информации из электронных баз данных информационно-справочного и энциклопедического значения,</p> | <p>-осуществлять обработку текстовой информации;</p> <p>- выполнять числовые расчеты и их визуализировать с использованием возможностей электронных таблиц;</p> <p>- разрабатывать мультимедийные презентации для сопровождения выступлений;</p> <p>-создавать различные печатные продукты;</p> <p>-использовать пакеты символьных вычислений для решения математических задач;</p> <p>-создавать графические изображения и обрабатывать их;</p> <p>-осуществлять поиск информации из электронных баз данных информационно-справочного и энциклопедического значения;</p> | <p>-навыками работы с основными видами современных интерфейсов;</p> <p>- подбирать и использовать различные прикладные программы для решения задач по обработке различных видов информации;</p> <p>-навыками поиска и анализа информации из удаленных источников;</p> | <p>Подготовка к выполнению лабораторных работ (изучение теоретического материала)</p> <p>Выполнение лабораторных работ.</p> <p>Выполнение самостоятельных заданий.</p> |
| Сервисные программы | ОПК-4 | <p>-основные назначение и функциональные возможности сервисного программного обеспечения по обслуживанию ПК</p> | <p>-использовать диспетчеры архивов для сжатия информации;</p> <p>- осуществлять антивирусную проверку объектов компьютерной техники;</p> <p>-осуществлять проверку и диагностику работы жесткого диска;</p> | <p>-навыками обслуживания компьютерной техники</p> | <p>Подготовка к выполнению лабораторных работ (изучение теоретического материала)</p> <p>Выполнение лабораторных работ.</p> <p>Выполнение самостоятельных заданий.</p> |

4. Критерии и шкалы оценивания

1. Сообщение/доклад

Публичное выступление по одному из изучаемых вопросов.

Шкала оценивания:

| Баллы | Характеристики ответа студента |
|-------|---|
| 0,5 | <ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями |
| 0,3 | <ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий |
| 0 | <ul style="list-style-type: none">- студент не усвоил значительной части проблемы;- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;- испытывает трудности в практическом применении знаний;- не может аргументировать научные положения;- не формулирует выводов и обобщений;- не владеет понятийным аппаратом |

2. Участие в обсуждении сообщения (доклада)

| Баллы | Характеристика деятельности студента |
|-------|--|
| 0,5 | <ul style="list-style-type: none">- демонстрируется знание материала по разделу, основанное на изучении источников и публикаций;- студент активно участвует в дискуссии, задает уточняющие вопросы по докладу;- дает логичные, точные и аргументированные ответы на вопросы. |
| 0,3 | <ul style="list-style-type: none">- демонстрируется знание материала по разделу, основанное на изучении источников и публикаций, но в суждениях допускаются неточности;- студент участвует в дискуссии, задает уточняющие вопросы по докладу;- дает логичные, аргументированные ответы на вопросы, которые могут содержать некоторые неточности; |
| 0 | <ul style="list-style-type: none">- отсутствие знаний по изучаемому разделу;- студент практически не участвует в дискуссии;- не владеет понятийным аппаратом обсуждаемого вопроса. |

3. Подготовка и выполнение лабораторной работы

Логически выстроенная система заданий, направленных на освоение определенной технологической цепочки, отработку умений и приобретение навыков. Как правило, лабораторная работа содержит три типа заданий:

- на освоение нового материала (минимум);
- самостоятельные индивидуальные задания.

Оценивание подготовки к выполнению лабораторной работы

| | |
|---|---|
| 1 | подготовка выполнена в полном объеме, имеются некоторые недочеты; |
| 0 | подготовки нет или подготовка выполнена частично и небрежно. |

Оценивание выполнения заданий лабораторной работы (минимум):

| | |
|---|--|
| 2 | все задания, включая самостоятельные, выполнены в полном объеме; |
|---|--|

| | |
|----------|--|
| 1 | задания выполнены, но не в полном объеме или имеются некоторые недочеты; |
| 0 | задания выполнены частично, содержат ошибки; |

Оценивание выполнения самостоятельных индивидуальных заданий

| | |
|------------|--|
| 0,3 | задание выполнено в полном объеме, имеются некоторые недочеты; |
| 0 | задание не выполнено или выполнено частично и содержит ошибки. |

Выполнение заданий лабораторных работ и самостоятельных заданий оценивается согласно технологической карте. Баллы, набранные за выполнение лабораторных работ в течение семестра, учитываются при выставлении зачетной оценки по дисциплине.

4. Подготовка и выполнение зачетного теста

Тест - система стандартизированных заданий, направленных на проверку знаний основных терминов, понятий, алгоритмов и технологических цепочек. Для подготовки к зачетному тесту обучаемому предоставляется возможность ознакомиться с банком тестовых заданий по всем модулям дисциплины, из которого затем генерируются индивидуальные наборы тестовых заданий для каждого обучаемого. Более того, за успешное прохождение репетиционного теста обучаемый может набрать дополнительные баллы (не более 10, с учетом, что банк тестовых заданий содержит более 250 вопросов).

Шкала оценивания зачетного теста: за правильный ответ дается 1 балл. Тест считается пройденным, если правильно выполнено более 61% заданий.

Выставление отметки за семестр производится с учетом баллов, набранных за работу в течение семестра: «зачтено» - 61-100 баллов; «не зачтено» - 60 и менее баллов.

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы для докладов (сообщений) и дискуссий

1. Понятие ИТ. Средства ИТ. Аппаратное, программное и информационное обеспечение ИТ.
2. Ресурсы компьютера.
3. Понятие аппаратно-программного интерфейса.
4. Понятие и программной конфигурации ПК.
5. Виды и классификации современного программного обеспечения.
6. Версии программных продуктов. Принципы соглашения и умолчания.
7. Классификация программного обеспечения в соответствии с нормами права.
8. Авторское право разработчиков программных продуктов.
9. Понятие о лицензиях программного обеспечения, виды лицензий.

Типовые тестовые задания зачетного теста

1. Программная конфигурация ПК – это

- a) совокупность всех программ и данных на ПК;
- b) состав программного обеспечения ПК;
- c) разновидность операционной системы, установленной на ПК;
- d) состав операционной системы.

2. Среди коммерческих разновидностей ПО выделяют

- a) коммерческие;
- b) условно-коммерческие;
- c) бесплатные
- d) условно-бесплатные;
- e) пиратские.

3. Системное программное обеспечение предназначено для

- a) управления работой аппаратных средств и обеспечения сервисными услугами пользователя;

- b) управления работой периферийных устройств;
- c) решения различных задач пользователя;
- d) тестирования оборудования и исправления обнаруженных дефектов;
- e) установки наличия и функциональных возможностей всех узлов компьютера.

4. Межпрограммный интерфейс обеспечивает

- a) взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ПК;
- b) взаимодействие между программами на ПК;
- c) взаимодействие программ с пользователем ПК;
- d) управление установкой программ на ПК.

5. Среди современных операционных систем нет системы с названием

- a) Windows
- b) UNIX
- c) Linux
- d) BeSO

6. Однопользовательские и многопользовательские операционные системы можно различить

- a) по числу одновременно решаемых задач;
- b) по количеству пользователей;
- c) по количеству процессов;
- d) по количеству компьютеров

7. Самораспаковывающийся архив – это

- a) загружаемый, исполняемый модуль, который способен к саморазархивации всех файлов используемого диска;
- b) загружаемый, исполняемый модуль, неспособный к саморазархивации содержащихся в нем файлов без использования программ – архиваторов;
- c) загружаемый, исполняемый модуль, который способен к саморазархивации содержащихся в нем файлов только с использованием программ-архиваторов;
- d) загружаемый, исполняемый модуль, который способен к саморазархивации содержащихся в нем файлов без использования программ – архиваторов.

8. Пути проникновения вируса в компьютер не являются:

- a) гибкие магнитные диски;
- b) компьютерные сети;
- c) драйверы устройств;
- d) компакт-диски.

9. Колонтитул – это

- a) процесс разбиения документа на несколько колонок;
- b) элемент оформления титульного листа документа;
- c) элемент оформления страницы, куда можно ввести нужный текст, рисунок, номер страницы, дату и время;
- d) пояснение к фрагменту текста.

10. Стили применяются для

- a) единообразного оформления элементов документа;
- b) стандартного оформления фрагментов текста;
- c) вывода документа на печать;
- d) автоматического изменения оформления элементов документа.

11. Ввод формулы в ЭТ может начинаться с

- a) нажатия клавиши TAB;

- b) знака равенства;
- c) пробела;
- d) знака минус;
- e) числа.

12. Ссылки в ЭТ не могут быть:

- a) абсолютными;
- b) относительными;
- c) простыми;
- d) смешанными.

13. Способ построения изображений на экране дисплея, при котором оно представлено прямоугольной матрицей точек, имеющих свой цвет из заданной палитры, называется

- a) растровым;
- b) мозаичным;
- c) пиксельным;
- d) графическим.

14. Цветовая модель RGB строится из цветов

- a) красного, зеленого, синего;
- b) голубого, пурпурного, желтого;
- c) голубого, зеленого, красного;
- d) красного, желтого, черного.

15. Система управления базой данных - это программное средство для

- a) обеспечения работы с большими таблицами чисел;
- b) управления большими информационными массивами;
- c) создания и редактирования электронных таблиц;
- d) создания и редактирования текстовых таблиц большого объема.

16. База данных – это

- a) набор, взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности;
- b) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы;
- c) интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования;
- d) прикладная программа, для обработки информации пользователя.

17. Основными научно-техническими задачами, решаемыми с помощью пакетов для символьных вычислений являются

- a) подготовка научно-технических документов, содержащих текст и формулы, записанные в привычной для специалистов форме
- b) вычисление результатов математических операций
- c) создание географических карт
- d) создание текстовых документов, содержащих графическое представление числовых данных
- e) построение графиков.

18. Программные пакеты, предназначенные для оформления научно-технической документации называют

- a) пакетами для символьных вычислений;
- b) пакетами для математических расчетов;
- c) пакетами научно-технических текстов;
- d) редакторами формул.

Ключ к тестовым заданиям

| | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ответ | b | abd | abde | b | d | b |
| вопрос | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ответ | d | c | c | ad | bd | c |
| вопрос | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ответ | a | a | b | c | abe | ab |

Вопросы к зачету (если зачет проводится в устной форме)

1. Ресурсы компьютерной системы.
2. Файловые менеджеры: назначение, функциональные возможности, примеры.
3. Классификация программного обеспечения для персонального компьютера.
4. Интерпретатор командной строки. Понятие о командах ОС.
5. Виртуальные машины: назначение, функциональные возможности, примеры.
6. Назначение, состав, функциональные возможности системного программного обеспечения.
7. Обслуживание компьютера.
8. Операционные системы. Назначение. Примеры. Интерфейс пользователя.
9. Приемы совместного использования приложений операционной системы.
10. Технология обмена данными посредством буфера обмена. Связь и внедрение объектов с помощью OLE-технологии.
11. Понятие и классификации прикладного программного обеспечения.
12. Назначение и функциональные возможности табличных процессоров.
13. Назначение и функциональные возможности текстовых процессоров.
14. Виды компьютерной графики. Назначение, области применения и функциональные возможности пакетов компьютерной графики.
15. Назначение и функциональные возможности Панели управления операционной системы Windows.
16. Назначение и функциональные возможности стандартных приложений операционной системы.
17. Назначение и функциональные возможности программы демонстрационной графики.
18. Назначение и функциональные возможности мультимедиа-технологий.
19. Возможности создания электронных публикаций.
20. Программы для разработки печатной продукции.
21. Сервисное программное обеспечение и его возможности.
22. Защита компьютерной системы от вирусов. Виды антивирусных программ.
23. Назначение и функциональные возможности программ архивации.
24. Резервное копирование: назначение, технологии.