



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет бизнес-коммуникаций и информатики

Кафедра естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Б1.О.13 Информатика

направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль) Прикладная информатика (разработка программного обеспечения)

Одобен
УМК факультета бизнес-коммуникаций
и информатики

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

с учетом требований проф. стандарта

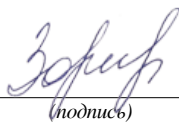
Председатель УМК

М.Г. Синчурина

ФИО, должность, ученая степень, звание

подпись, печать

Разработчики:


(подпись)

доцент

(занимаемая должность)

Г.Г. Зорина

(инициалы, фамилия)

Цель фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Б1.О.13 Информатика». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля (в следующих формах: доклад/презентация, практическое задание, глоссарий по предмету, тест, реферат) и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура и содержание заданий – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Б1.О.13 Информатика».

1. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	• 3-1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности включая среды электронных таблиц, текстовых редакторов, редакторов презентаций, публикаций, среды работы с кодом • 3-2 Знать возможности систем управления версиями
	ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	• У-1 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности включая офисные пакеты, онлайн сервисы, среды для разработки и выполнения программного кода • У-2 Умеет выполнять базовые операции с файловой системой в командной строке. • У-3 Умеет инициализировать локальный репозиторий и пересылать документы в удаленный • Умеет использовать возможности офисных пакетов для оформления необходимых расчетов и документации
	ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	• В-1 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности в том числе обработки текстовой, числовой, мультимедийной информации • В-2 Использует удаленный репозиторий для хранения версий документов
	ОПК-2.4 Интегрирует ИИ-модели в прикладные приложения, обеспечивая взаимодействие с другими компонентами (серверами, сервисами, интерфейсами) с учётом требований к производительности и воспроизводимости	• В-1. Способен подбирать и интегрировать ИИ-модели в приложения • В-2. Способен организовывать взаимодействие модулей ИИ с другими компонентами системы

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	• 3-1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	• У-1 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в среде офисных пакетов и средах для разработки и выполнения кода • У-2 Умеет использовать хештеги коммитов для активации прошлых версий документов и возвращаться к актуальному состоянию ветки репозитория. • У-3 Использует HTML Markdown разметку для оформления профиля GIT
	ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	• В-1 Владеет навыками подготовки обзоров, составления рефератов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций

№ п/п	Раздел, тема	Код индикатора компетенции	Наименование ОС	
			ТК	ПА
1	Современное цифровое информационное пространство. тренды информатизации. Профессиональные сетевые сообщества.	Нет!	Д	Нет!
2	Сервисы в образовательной деятельности. Нейросети	ОПК-2.1, ОПК-2.3	Пз, Гл	Нет!
3	Информационные технологии для бизнеса. Sila Union	ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2	Тест, Пз	Тест

№ п/п	Раздел, тема	Код индикатора компетенции	Наименование ОС	
			ТК	ПА
4	Сигналы как носители информации. Кодирование дискретного сигнала. Криптографическое, помехозащитное кодирование.	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Тест, Гл	Тест
5	Кодирование графики. Теория цвета. Цветовые модели.	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2	Тест, Гл	Тест
6	Кодирование чисел, текста	ОПК-3.2	Тест, Пз	Тест
7	HardWare. Концепции построения вычислительных систем. Материнская плата. Центральный процессор.	ОПК-2.1	Тест, Д	Тест
8	SoftWare. Классификация. Лицензии на ПО	ОПК-3.2, ОПК-3.1, ОПК-2.2	Тест, Реф	Тест
9	Основы командной строки. GIT. Работа с репозиториями. Настройка профиля. Markdown	ОПК-2.3, ОПК-3.2	Пз	Нет!
10	Классификация сетей. Протоколы. Сетевые топологии	ОПК-3.1	Тест, Пз	Тест
11	Работа с текстовым редактором. Абзацы. Стилизовое форматирование. Русский и швейцарский типографический стиль оформления.	ОПК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.3	Тест, Пз	Тест
12	Работа с текстовым редактором. Списки. Таблицы. Структурирование текстовой информации	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!
13	Работа с текстовым редактором. Формулы. Диаграммы	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!
14	Работа с объектной моделью текстового редактора. Пакетная обработка файлов	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!
15	Оформление библиографического списка	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!
16	Презентации. Композиционная структура слайда. Образец слайда	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!
17	Публикации. Управление вниманием пользователя. Правило "внутренне-внешнее"	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!

№ п/п	Раздел, тема	Код индикатора компетенции	Наименование ОС	
			ТК	ПА
18	Электронные таблицы. Основы работы. Объектная модель Excel. Элементы ActivX. Макросы.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!
19	Электронные таблицы. Связывание данных разных таблиц. Функции ВПР, ПромотрХ. Не консистентные данные. Фильтрация. Сортировка. Сложные логические условия. Функция Промежуточные Итоги.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2	Пз	Нет!
20	Электронные таблицы. Типы диаграмм (типы сравнений данных)	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!
21	Python. Pandas. Группировка данных. Связывание таблиц	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.2	Пз	Нет!
22	Python. Визуализация данных в Pandas. Matplotlib, seaborn	ОПК-2.2, ОПК-3.2	Пз	Нет!
23	Вредоносное ПО. Антивирусы. Составляющие информационной безопасности. Угрозы. Сетевая инженерия	ОПК-3.1	Тест, Пз	Тест
24	Итоговая контрольная работа	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3	Пз	Нет!

2.2. Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Доклад/презентация	Обучающийся демонстрирует исчерпывающее знание материала и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом на сопутствующие вопросы	Отлично
	Обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей. Ответы на дополнительные вопросы в целом верные, но содержащие отдельные пробелы	Хорошо
	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности как в докладе, так и в ответах на вопросы	Удовлетворительно
	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, допускает существенные ошибки, выступает неуверенно, с большими затруднениями	Неудовлетворительно

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Практическое задание	Задание выполнено верно. Выбран оптимальный путь решения. Присутствует развернутое описание алгоритма решения	Отлично
	Задание выполнено верно. Допущены негрубые логические ошибки при описании алгоритма решения. Отсутствуют пояснения к решению задания	Хорошо
	Ход решения задания верный, но допущены ошибки приведшие к неправильному ответу	Удовлетворительно
	В работе получен неверный ответ, связанный с грубыми ошибками допущенными в ходе решения, либо решение отсутствует полностью	Неудовлетворительно
Глоссарий по предмету	В результате работы студента представлены основные соответствующие термины. Присутствует многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины. Оформление результатов соответствует требованиям и представлено в срок	Отлично
	Студентом проработан материал источников, выбраны главные термины, непонятные слова, подобраны и записаны основные определения или расшифровка понятий, критически осмыслены подобранные определения и предпринята попытка их модифицировать, работа оформлена и представлена в срок	Хорошо
	Студентом проработан материал источников, выбраны главные термины, непонятные слова, работа оформлена и представлена в срок	Удовлетворительно
	Студентом не был проработан материал источников, выбраны не все главные термины (в малом количестве), работа не оформлена и/или представлена не в срок	Неудовлетворительно
Тест	Студентом даны правильные ответы на 91-100% заданий	Отлично
	Студентом даны правильные ответы на 81-90% заданий	Хорошо
	Студентом даны правильные ответы на 71-80% заданий	Удовлетворительно
	Студентом даны правильные ответы менее чем на 70% заданий	Неудовлетворительно

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Реферат	Реферат должен проявлять глубокий аналитический подход к теме и иметь оригинальные идеи и решения. Реферат должен иметь четкую логическую последовательность высказываний и аргументов, а также грамотно использовать литературные источники для подтверждения своих выводов. Реферат должен быть написан грамотно и отличаться полнотой изложения, чтобы читателю было легко понимать идеи автора. Реферат должен соответствовать требованиям технического оформления и содержать правильно составленный список литературы. Реферат должен выделяться творческим подходом, индивидуальностью и оригинальностью мышления, а также демонстрировать самостоятельность автора в выборе и изучении темы	Отлично
	Реферат должен быть написан в соответствии с поставленной задачей, а также соответствовать теме работы. Реферат должен быть грамотно написан, с четкой логической структурой, чтобы читатель мог легко понять основные идеи и аргументы. В работе должны быть использованы достоверные научные источники, такие как книги, журналы, диссертации, подтверждающие высказанные в работе идеи. Реферат должен содержать аналитическую составляющую и демонстрировать способность автора анализировать информацию и выделять основные тенденции и закономерности. Реферат должен соответствовать требованиям по оформлению, включая правильно оформленный список литературы и другие требования, указанные преподавателем	Хорошо
	Реферат должен соответствовать теме работы и содержать ответы на поставленные задачи. Реферат должен быть написан грамотно и содержать соответствующее оформление (шрифт, интервал, отступы и др.). Реферат должен быть выполнен без грубых ошибок, таких как орфографические, пунктуационные или лексические ошибки. Реферат должен содержать список использованной литературы, который выполнен в соответствии с требованиями, определенными преподавателем. Реферат должен содержать правильно изложенную информацию, которая демонстрирует понимание темы и ответы на поставленные вопросы	Удовлетворительно
	Реферат не соответствует поставленной теме или не содержит ответов на поставленные вопросы. Реферат написан неграмотно, содержит ошибки и не соответствует требованиям по оформлению. Реферат содержит грубые ошибки, такие как крупные ошибки пунктуации, орфографические или грамматические ошибки. Реферат не содержит списка использованной литературы или список не выполнен в соответствии с требованиями, определенными преподавателем. Реферат содержит неправильно изложенную информацию, содержащую фактические ошибки, логические ошибки или ошибки в выводах и аргументах	Неудовлетворительно

2.3. Оценочные средства для текущего контроля (примеры)

2.3.1. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

Общие критерии оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
91% – 100%	5 (отлично)

Процент правильных ответов	Оценка
81% – 90%	4 (хорошо)
71% – 80%	3 (удовлетворительно)
Менее 70%	2 (неудовлетворительно)

Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
1	ОПК-2.1
2	ОПК-3.1
3	ОПК-2.1
4	ОПК-3.2
5	ОПК-2.1
6	ОПК-3.1
7	ОПК-3.2
8	ОПК-2.1
9	ОПК-3.1
10	ОПК-3.2
11	ОПК-3.1
12	ОПК-2.1
13	ОПК-3.1
14	ОПК-3.2
15	ОПК-3.1
16	ОПК-3.1
17	ОПК-3.2
18	ОПК-2.1
19	ОПК-2.1
20	ОПК-3.2
21	ОПК-3.2
22	ОПК-2.2
23	ОПК-2.1
24	ОПК-2.1

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	a
2	a
3	a
4	d
5	c

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
6	нотация, Нотация
7	d
8	бизнес процесс, бизнес-процесс
9	b
10	0.52
11	драйвер
12	b
13	тюлень
14	a, c, f
15	a, d, e
16	скользя
17	a
18	b
19	пиксел
20	a
21	a
22	b, c, e
23	c
24	белый

Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Память, реализуемая на триггерах и работающая на скоростях, близких к скорости центрального процессора:

- a. кэш память
- b. оперативная память
- c. видеопамять
- d. внешняя память

№ 2. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Для кодирования цвета фона web-страницы используется атрибут bgcolor="#XXXXXX", где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Какой цвет будет у страницы, заданной тэгом <body bgcolor="#0000FF">? В ответ впишите наиболее близкий из следующих цветов:

- a. синий
- b. красный
- c. серый
- d. желтый

№ 3. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Имеется 4-х ядерный процессор с тактовой частотой 4 ГГц, его суммарная тактовая частота будет равна:

- a. 4 ГГц
- b. 8 ГГц
- c. 16 ГГц
- d. 256 ГГц

№ 4. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Результат нажатия клавиши Shift+Enter в текстовом процессоре

- a. начало нового абзаца
- b. начало нового раздела
- c. начало новой страницы
- d. принудительный перенос строки

№ 5. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Реинжиниринг бизнес-процесса это

- a. фиксация процесса с помощью схем, нотаций
- b. поиск проблем
- c. проектирование улучшенного процесса
- d. отслеживание показателей и корректировка

№ 6. Задание открытой формы. Введите ответ.

Стандартизированный язык графических символов и правил их соединения для наглядного описания (моделирования) бизнес-процессов

№ 7. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Форма распространения программного обеспечения:

- a. архив
- b. копия
- c. образ
- d. дистрибутив

№ 8. Задание открытой формы. Введите ответ.

Последовательность шагов, которую компания выполняет, чтобы получить конкретный, измеримый результат - это

№ 9. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Антивирусные технологии предполагающие удаление без лечения потенциально опасного ПО:

- a. реактивные (сигнатурный анализ)
- b. проактивные (вероятностный анализ)

№ 10. Задание открытой формы. Введите ответ.

Перевести десятичное дробное число 0.65623 из десятичной системы в восьмеричную. Записать ответ, используя точку в качестве разделителя

№ 11. Задание открытой формы. Введите ответ.

Программное обеспечение, с помощью которого операционная система получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства:

№ 12. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Устройства хранения информации на материнской плате подключаются к

- a. северному мосту
- b. южному мосту

№ 13. Задание открытой формы. Введите ответ.

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов): «Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор — дикие животные». Ученик вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

№ 14. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

К параметрам абзаца относят:

- a. выравнивание (выключка)
- b. гарнитура
- c. интервал
- d. кегль
- e. цвет
- f. отступ

№ 15. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

Протоколы работы с электронный почтой:

- a. POP3
- b. HTTP
- c. FTP
- d. SMTP
- e. IMAP

№ 16. Задание открытой формы. Введите ответ.

В кодировке Windows-1251 каждый символ кодируется 8 битами. Ученик хотел написать текст (в нём нет лишних пробелов): «Скользя по утреннему снегу, Друг милый, предадимся бегу Нетерпеливого коня И навестим поля пустые...» Одно из слов ученик написал два раза подряд, поставив между одинаковыми словами один пробел. При этом размер написанного предложения в данной кодировке оказался на 8 байт больше, чем размер нужного предложения. Напишите в ответе лишнее слово.

№ 17. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер в байтах следующего предложения в данной кодировке: Слух обо мне пройдёт по всей Руси великой.

- a. 84

№ 18. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Элементная база центрального процессора компьютеров четвертого поколения:

- a. транзисторы
- b. сверхбольшие интегральные схемы
- c. электронные лампы
- d. интегральные схемы

№ 19. Задание открытой формы. Введите ответ.

Минимальная часть растрового изображения - это:

№ 20. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Рассказ, набранный на компьютере, содержит 2 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём рассказа в Кбайтах в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 бит. В ответ запишите только число.

а. 8

№ 21. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Для работы с цветом в издательской системе LaTeX пользователь должен сначала определить цвет следующей декларацией: `\definecolor{MyColor}{cmyk}{x,y,z,t}`. В данной декларации `\definecolor` — команда декларирования, `MyColor` — название вводимого цвета, удобное для пользователя, `cmyk` — используемая цветовая модель, `x, y, z, t` — десятичные числа, задающие интенсивность голубого, пурпурного, желтого и черного цветов соответственно. Значение интенсивности, равное нулю, соответствует минимуму интенсивности цвета, единица — максимуму. Какой цвет будет введен пользователем, если он будет определен как `\definecolor{MyColor}{cmyk}{0,0,0,1}`? В ответ впишите наиболее близкий из следующих цветов: красный, зелёный, белый, чёрный.

а. черный

б. белый

с. зеленый

д. красный

№ 22. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Действия пользователя, выполняемые с помощью системного программного обеспечения:

а. написание кода программы

б. архивация документов

с. проверка на вирусы

д. редактирование файлов

е. очистка диска

№ 23. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Концепции построения вычислительных систем, называемая концепцией Фон-Неймана относится к:

а. Оксфордской архитектуре

б. Гарвардской архитектуре

с. Принстонской архитектуре

№ 24. Задание открытой формы. Введите ответ.

При смешивании базовых цветов модели RGB максимальной интенсивности цвет экрана будет:

2.3.2. Доклады/презентации для оценки компетенции «ОПК-3.1»

№ 1. Составить список сетевых профессиональных сообществ в рамках направления обучения.

№ 2. Преимущества и риски информатизации общества.

2.3.3. Доклады/презентации для оценки компетенции «ОПК-3.2»

№ 3. Составить список сетевых профессиональных сообществ в рамках направления обучения.

2.3.4. Доклады/презентации для оценки компетенции «ОПК-3.3»

№ 4. Составить список сетевых профессиональных сообществ в рамках направления обучения.

№ 5. Преимущества и риски информатизации общества.

2.3.5. Доклады/презентации для оценки компетенции «ОПК-2.1»

№ 6. Преимущества и риски информатизации общества.

№ 7. Реферат.

Архитектура персонального компьютера

2.3.6. Доклады/презентации для оценки компетенции «ОПК-2.2»

№ 8. Реферат.

Архитектура персонального компьютера

2.3.7. Глоссарий по предмету для оценки компетенции «ОПК-2.1»

№ 9. Интерактивный глоссарий.

2.3.8. Глоссарий по предмету для оценки компетенции «ОПК-2.2»

№ 10. Интерактивный глоссарий.

2.3.9. Глоссарий по предмету для оценки компетенции «ОПК-2.3»

№ 11. Интерактивный глоссарий.

2.3.10. Глоссарий по предмету для оценки компетенции «ОПК-3.1»

№ 12. Интерактивный глоссарий.

2.3.11. Глоссарий по предмету для оценки компетенции «ОПК-3.2»

№ 13. Интерактивный глоссарий.

2.3.12. Глоссарий по предмету для оценки компетенции «ОПК-3.3»

№ 14. Интерактивный глоссарий.

2.3.13. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-3.2»

№ 15. Перевод чисел в системах счисления.

Перевод чисел между системами счисления. Варианты перевода: ручной пересчет, средства ЭТ, python

Перевод целых положительных чисел.

Перевод дробных положительных чисел

Перевод отрицательных чисел

№ 16. Работа с GIT.

Кастомизация профиля в GitHub на основе markdown разметки. Отображение технологического стека в профиле.

Работа с ветками.

Работа с хештегами коммитов.

№ 17. Компьютерные сети.

Презентация по теме

№ 18. Установка параметров абзаца. Настройка стилей. Автособираемое оглавление.

Создать прототип книги (flash book). Вставить разделы, пронумеровать страницы (кроме обложки и форзацев), применить швейцарский типографический стиль для абзацев. Создать автособираемое гипертекстовое оглавление.

№ 19. Разработка презентаций на заданные темы на различных платформах. Flash презентации (<https://prezi.com>), интерактивные презентации(<https://www.mentimeter.com>), сервисы для фото-фильмов.

Презентации по темам.

№ 20. Флаер/буклет/визитные карты. QR код для организации ссылок.

Разработка пакета презентационных материалов

№ 21. Решение задач средствами оболочки Excel и с помощью макросов.

Задания на расчет прибыли, налогов

№ 22. Динамические таблицы. Настройка фильтрации, многоуровневой сортировки. Промежуточные Итоги для работы с отфильтрованными данными.

Обработка массива данных

№ 23. Настройка стандартных диаграмм для организации подсветки требуемых данных (наибольший/наименьший, выше среднего, топ 3).

Условное форматирование данных диаграмм

№ 24. Группировка данных в Python.

Используя заданный датасет, создать 5 сводных таблиц на основе группировки в Pandas.

№ 25. Визуализация данных в Python.

На основе заданного датасета провести обработку данных, построить требуемые диаграммы и ответить на вопросы в jupyter notebook

2.3.14. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-3.3»

№ 26. Перевод чисел в системах счисления.

Перевод чисел между системами счисления. Варианты перевода: ручной пересчет, средства ЭТ, python

Перевод целых положительных чисел.

Перевод дробных положительных чисел

Перевод отрицательных чисел

№ 27. Установка параметров абзаца. Настройка стилей. Автособираемое оглавление.

Создать прототип книги (flash book). Вставить разделы, пронумеровать страницы (кроме обложки и форзацев), применить швейцарский типографический стиль для абзацев. Создать автособираемое гипертекстовое оглавление.

№ 28. Разработка презентаций на заданные темы на различных платформах. Flash презентации (<https://prezi.com>), интерактивные презентации(<https://www.mentimeter.com>), сервисы для фото-фильмов.

Презентации по темам.

№ 29. Флаер/буклет/визитные карты. QR код для организации ссылок.

Разработка пакета презентационных материалов

№ 30. Решение задач средствами оболочки Excel и с помощью макросов.

Задания на расчет прибыли, налогов

№ 31. Настройка стандартных диаграмм для организации подсветки требуемых данных (наибольший/наименьший, выше среднего, топ 3).

Условное форматирование данных диаграмм

2.3.15. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-2.1»

№ 32. Компьютерные сети.

Презентация по теме

№ 33. Установка параметров абзаца. Настройка стилей. Автособираемое оглавление.

Создать прототип книги (flash book). Вставить разделы, пронумеровать страницы (кроме обложки и форзацев), применить швейцарский типографический стиль для абзацев. Создать автособираемое гипертекстовое оглавление.

№ 34. Разработка презентаций на заданные темы на различных платформах. Flash презентации (<https://prezi.com>), интерактивные презентации(<https://www.mentimeter.com>), сервисы для фото-фильмов.

Презентации по темам.

№ 35. Флаер/буклет/визитные карты. QR код для организации ссылок.

Разработка пакета презентационных материалов

№ 36. Решение задач средствами оболочки Excel и с помощью макросов.

Задания на расчет прибыли, налогов

№ 37. Настройка стандартных диаграмм для организации подсветки требуемых данных (наибольший/наименьший, выше среднего, топ 3).

Условное форматирование данных диаграмм

№ 38. Теоретическое обоснование неразрешимости задачи определения компьютерных вирусов.

Привести математическое доказательство

2.3.16. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-2.2»

№ 39. Компьютерные сети.

Презентация по теме

№ 40. Установка параметров абзаца. Настройка стилей. Автособираемое оглавление.

Создать прототип книги (flash book). Вставить разделы, пронумеровать страницы (кроме обложки и форзацев), применить швейцарский типографический стиль для абзацев. Создать автособираемое гипертекстовое оглавление.

№ 41. Разработка презентаций на заданные темы на различных платформах. Flash презентации (<https://prezi.com>), интерактивные презентации(<https://www.mentimeter.com>), сервисы для фото-фильмов.

Презентации по темам.

№ 42. Флаер/буклет/визитные карты. QR код для организации ссылок.

Разработка пакета презентационных материалов

№ 43. Решение задач средствами оболочки Excel и с помощью макросов.

Задания на расчет прибыли, налогов

№ 44. Настройка стандартных диаграмм для организации подсветки требуемых

данных (наибольший/наименьший, выше среднего, топ 3).

Условное форматирование данных диаграмм

№ 45. Группировка данных в Python.

Используя заданный датасет, создать 5 сводных таблиц на основе группировки в Pandas.

№ 46. Визуализация данных в Python.

На основе заданного датасета провести обработку данных, построить требуемые диаграммы и ответить на вопросы в jupyter notebook

2.3.17. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-3.1»

№ 47. Компьютерные сети.

Презентация по теме

№ 48. Установка параметров абзаца. Настройка стилей. Автособираемое оглавление.

Создать прототип книги (flash book). Вставить разделы, пронумеровать страницы (кроме обложки и форзацев), применить швейцарский типографический стиль для абзацев. Создать автособираемое гипертекстовое оглавление.

№ 49. Разработка презентаций на заданные темы на различных платформах. Flash презентации (<https://prezi.com>), интерактивные презентации(<https://www.mentimeter.com>), сервисы для фото-фильмов.

Презентации по темам.

№ 50. Флаер/буклет/визитные карты. QR код для организации ссылок.

Разработка пакета презентационных материалов

№ 51. Решение задач средствами оболочки Excel и с помощью макросов.

Задания на расчет прибыли, налогов

№ 52. Настройка стандартных диаграмм для организации подсветки требуемых данных (наибольший/наименьший, выше среднего, топ 3).

Условное форматирование данных диаграмм

№ 53. Теоретическое обоснование неразрешимости задачи определения компьютерных вирусов.

Привести математическое доказательство

2.3.18. Практические задания для оценки компетенции «ОПК-2.3»

№ 54. Установка параметров абзаца. Настройка стилей. Автособираемое оглавление.

Создать прототип книги (flash book). Вставить разделы, пронумеровать страницы (кроме обложки и форзацев), применить швейцарский типографический стиль для абзацев. Создать автособираемое гипертекстовое оглавление.

№ 55. Разработка презентаций на заданные темы на различных платформах. Flash презентации (<https://prezi.com>), интерактивные презентации(<https://www.mentimeter.com>), сервисы для фото-фильмов.

Презентации по темам.

№ 56. Флаер/буклет/визитные карты. QR код для организации ссылок.

Разработка пакета презентационных материалов

№ 57. Решение задач средствами оболочки Excel и с помощью макросов.

Задания на расчет прибыли, налогов

№ 58. *Настройка стандартных диаграмм для организации подсветки требуемых данных (наибольший/наименьший, выше среднего, топ 3).*

Условное форматирование данных диаграмм

2.3.19. Рефераты для оценки компетенции «ОПК-3.1»

№ 59. *Реферат.*

Тема: "Лицензии на программное обеспечение"

2.3.20. Рефераты для оценки компетенции «ОПК-3.2»

№ 60. *Реферат.*

Тема: "Лицензии на программное обеспечение"

2.3.21. Рефераты для оценки компетенции «ОПК-3.3»

№ 61. *Реферат.*

Тема: "Лицензии на программное обеспечение"

3. Промежуточная аттестация

3.1. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории, и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Экзамен проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком. Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Экзамен проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины. Обучающимся на экзамене представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на экзамен в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «не явка». Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами порядке.

3.2. Вопросы к экзамену

№	Вопрос	Код компетенции
1.	Цветовые схемы, цветовые сочетания.	ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.	Поколения ЭВМ. Элементная база.	ОПК-2.1, ОПК-3.1
3.	Концепции построения вычислительных систем (Принстонская, Гарвардская).	ОПК-2.1, ОПК-3.1

№	Вопрос	Код компетенции
4.	Материнская плата. Назначение. Основные компоненты.	ОПК-2.1, ОПК-3.1
5.	Набор системной логики. Южный и Северный мосты.	ОПК-2.1, ОПК-3.1
6.	Центральный процессор. Состав. Характеристики.	ОПК-2.1, ОПК-3.1
7.	Виртуальная многоядерность. Преимущества для пользователя.	ОПК-2.1, ОПК-3.1
8.	Системная шина. Шина данных, управления, адресов.	ОПК-2.1, ОПК-3.1
9.	Устройства ввода информации.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
10.	Устройства вывода информации.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
11.	Устройства хранения информации.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
12.	Устройства передачи информации.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
13.	Стили абзацев, заголовков. Создание автособираемого оглавления.	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
14.	Правила оформления списков.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
15.	Оформление таблиц в соответствии с требованиями ГОСТ-7.32-2001	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
16.	Вставка формул в текстовый документ	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
17.	Оформление библиографического списка	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
18.	Вредоносное ПО. Классификация.	ОПК-2.1, ОПК-3.1
19.	Жизненный цикл "червя".	ОПК-2.1, ОПК-3.1
20.	Жизненный цикл троянской программы.	ОПК-2.1, ОПК-3.1
21.	Антивирусные технологии. Сигнатурный анализ. Вероятностный анализ.	ОПК-2.1, ОПК-3.1

3.3. Тематика курсовых работ

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

3.4. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

Общие критерии оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
91% – 100%	5 (отлично)
81% – 90%	4 (хорошо)
71% – 80%	3 (удовлетворительно)

Процент правильных ответов	Оценка
Менее 70%	2 (неудовлетворительно)

Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
1	ОПК-2.1
2	ОПК-3.1
3	ОПК-2.1
4	ОПК-3.2
5	ОПК-2.1
6	ОПК-3.1
7	ОПК-3.2
8	ОПК-2.1
9	ОПК-3.1
10	ОПК-3.2
11	ОПК-3.1
12	ОПК-2.1
13	ОПК-3.1
14	ОПК-3.2
15	ОПК-3.1
16	ОПК-3.1
17	ОПК-3.2
18	ОПК-2.1
19	ОПК-2.1
20	ОПК-3.2
21	ОПК-3.2
22	ОПК-2.2
23	ОПК-2.1
24	ОПК-2.1

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	a
2	a
3	a
4	d
5	c
6	нотация, Нотация
7	d

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
8	бизнес процесс, бизнес-процесс
9	b
10	0.52
11	драйвер
12	b
13	тюлень
14	a, c, f
15	a, d, e
16	скользя
17	a
18	b
19	пиксел
20	a
21	a
22	b, c, e
23	c
24	белый

Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Память, реализуемая на триггерах и работающая на скоростях, близких к скорости центрального процессора:

- a. кэш память
- b. оперативная память
- c. видеопамять
- d. внешняя память

№ 2. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Для кодирования цвета фона web-страницы используется атрибут bgcolor="#XXXXXX", где в кавычках задаются шестнадцатеричные значения интенсивности цветовых компонент в 24-битной RGB-модели. Какой цвет будет у страницы, заданной тэгом <body bgcolor="#0000FF">? В ответ впишите наиболее близкий из следующих цветов:

- a. синий
- b. красный
- c. серый
- d. желтый

№ 3. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Имеется 4-х ядерный процессор с тактовой частотой 4 ГГц, его суммарная тактовая частота будет равна:

- a. 4 ГГц
- b. 8 ГГц

- c. 16ГГц
- d. 256ГГц

№ 4. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Результат нажатия клавиши Shift+Enter в текстовом процессоре

- a. начало нового абзаца
- b. начало нового раздела
- c. начало новой страницы
- d. принудительный перенос строки

№ 5. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Реинжиниринг бизнес-процесса это

- a. фиксация процесса с помощью схем, нотаций
- b. поиск проблем
- c. проектирование улучшенного процесса
- d. отслеживание показателей и корректировка

№ 6. Задание открытой формы. Введите ответ.

Стандартизированный язык графических символов и правил их соединения для наглядного описания (моделирования) бизнес-процессов

№ 7. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Форма распространения программного обеспечения:

- a. архив
- b. копия
- c. образ
- d. дистрибутив

№ 8. Задание открытой формы. Введите ответ.

Последовательность шагов, которую компания выполняет, чтобы получить конкретный, измеримый результат - это

№ 9. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Антивирусные технологии предполагающие удаление без лечения потенциально опасного ПО:

- a. реактивные (сигнатурный анализ)
- b. проактивные (вероятностный анализ)

№ 10. Задание открытой формы. Введите ответ.

Перевести десятичное дробное число 0.65623 из десятичной системы в восьмеричную. Записать ответ, используя точку в качестве разделителя

№ 11. Задание открытой формы. Введите ответ.

Программное обеспечение, с помощью которого операционная система получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства:

№ 12. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Устройства хранения информации на материнской плате подключаются к

- a. северному мосту
- b. южному мосту

№ 13. Задание открытой формы. Введите ответ.

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов): «Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор — дикие животные». Ученик вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

№ 14. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

К параметрам абзаца относят:

- a. выравнивание (выключка)
- b. гарнитура
- c. интервал
- d. кегль
- e. цвет
- f. отступ

№ 15. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

Протоколы работы с электронный почтой:

- a. POP3
- b. HTTP
- c. FTP
- d. SMTP
- e. IMAP

№ 16. Задание открытой формы. Введите ответ.

В кодировке Windows-1251 каждый символ кодируется 8 битами. Ученик хотел написать текст (в нём нет лишних пробелов): «Скользя по утреннему снегу, Друг милый, предадимся бегу Нетерпеливого коня И навестим поля пустые...» Одно из слов ученик написал два раза подряд, поставив между одинаковыми словами один пробел. При этом размер написанного предложения в данной кодировке оказался на 8 байт больше, чем размер нужного предложения. Напишите в ответе лишнее слово.

№ 17. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер в байтах следующего предложения в данной кодировке: Слух обо мне пройдёт по всей Руси великой.

- a. 84

№ 18. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Элементная база центрального процессора компьютеров четвертого поколения:

- a. транзисторы
- b. сверхбольшие интегральные схемы
- c. электронные лампы
- d. интегральные схемы

№ 19. Задание открытой формы. Введите ответ.

Минимальная часть растрового изображения - это:

№ 20. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Рассказ, набранный на компьютере, содержит 2 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём рассказа в Кбайтах в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 бит. В ответ запишите только число.

a. 8

№ 21. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Для работы с цветом в издательской системе LaTeX пользователь должен сначала определить цвет следующей декларацией: `\definecolor{MyColor}{cmyk}{x,y,z,t}`. В данной декларации `\definecolor` — команда декларирования, `MyColor` — название вводимого цвета, удобное для пользователя, `cmyk` — используемая цветовая модель, `x, y, z, t` — десятичные числа, задающие интенсивность голубого, пурпурного, желтого и черного цветов соответственно. Значение интенсивности, равное нулю, соответствует минимуму интенсивности цвета, единица — максимуму. Какой цвет будет введен пользователем, если он будет определен как `\definecolor{MyColor}{cmyk}{0,0,0,1}`? В ответ впишите наиболее близкий из следующих цветов: красный, зелёный, белый, чёрный.

- a. черный
- b. белый
- c. зеленый
- d. красный

№ 22. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Действия пользователя, выполняемые с помощью системного программного обеспечения:

- a. написание кода программы
- b. архивация документов
- c. проверка на вирусы
- d. редактирование файлов
- e. очистка диска

№ 23. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Концепции построения вычислительных систем, называемая концепцией Фон-Неймана относится к:

- a. Оксфордской архитектуре
- b. Гарвардской архитектуре
- c. Принстонской архитектуре

№ 24. Задание открытой формы. Введите ответ.

При смешивании базовых цветов модели RGB максимальной интенсивности цвет экрана будет: