

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*
«Красноярский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

_____ Шапорова З.Е.

«21» _____ марта _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего оценивания и промежуточной аттестации

Институт экономики и управления АПК

Кафедра информационных технологий и математического обеспечения
информационных систем

Наименование и код ОПОП 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»

Дисциплина

**ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Красноярск 2023



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составитель: Брит А.А., канд. физ.-мат. наук, доцент _____ «20» марта 2023г.

ФОС разработан в соответствии с программой дисциплины «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».

ФОС обсужден на заседании кафедры «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем»

протокол № 7 «20» марта 2023г.

Зав. кафедрой ИТ и МОИС Бронов С.А., доктор тех. наук, доцент
_____ «20» марта 2023г.

ФОС принят методической комиссией института
Экономики и управления АПК _____ протокол № 7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии
Рожкова А.В., ст. преподаватель _____ «21» марта 2023г

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Цель и задачи фонда оценочных средств | 4 |
| 2. Нормативные документы | 4 |
| 3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций | 4 |
| 4. Показатели и критерии оценивания компетенций..... | 5 |
| 4.1 Критерии оценивания компетенций..... | 5 |
| 4.2 Шкала оценивания компетенций | 7 |
| 5. Фонд оценочных средств..... | 7 |
| 5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля..... | 7 |
| 5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания..... | 7 |
| 5.1.2. Оценочное средство (Выполнение задания). Критерии оценивания | 8 |
| 5.1.3. Оценочное средство (Опрос). Критерии оценивания | 9 |
| 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля | 10 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 11 |
| 6.1. Основная литература..... | 11 |
| 6.1. Дополнительная литература..... | 11 |
| 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)..... | 11 |
| 6.4. Программное обеспечение | 12 |
| Приложение А - Примеры тестовых заданий по дисциплине | 13 |

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям программы дисциплины «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определенных в ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств:

Используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по дисциплине «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» в установленной учебным планом форме: экзамен.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», Положения о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ, рабочей программы дисциплины «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

| Компетенция | Этап формирования компетенции | Образовательные технологии | Тип контроля | Форма контроля |
|---|--------------------------------|--|---------------|---------------------|
| ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение | теоретический (информационный) | лекции, самостоятельная работа | текущий | тестирование, опрос |
| | практико-ориентированный | лабораторные занятия, самостоятельная работа | текущий | выполнение заданий |
| | оценочный | аттестация | промежуточный | экзамен |
| ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с | теоретический (информационный) | лекции, самостоятельная работа | текущий | тестирование, опрос |
| | практико-ориентированный | лабораторные занятия, | текущий | выполнение заданий |

| | | | | |
|--|--------------------------------|--|---------------|---------------------|
| использованием специализированных программных средств | | самостоятельная работа | | |
| | оценочный | аттестация | промежуточный | экзамен |
| ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования | теоретический (информационный) | лекции, самостоятельная работа | текущий | тестирование, опрос |
| | практико-ориентированный | лабораторные занятия, самостоятельная работа | текущий | выполнение заданий |
| | оценочный | аттестация | промежуточный | экзамен |

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

4.1 Критерии оценивания компетенций

| Показатель оценки результатов обучения | Критерий оценки результатов обучения |
|--|---|
| ПК 2.2 | |
| Пороговый уровень | <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
| Продвинутый уровень | <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> |
| Высокий уровень | <p>Практический опыт:</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> |
| ПК 2.3 | |
| Пороговый уровень | <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
| Продвинутый уровень | <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> |
| Высокий уровень | <p>Практический опыт:</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> |
| ПК 2.5 | |
| Пороговый уровень | <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа</p> |

| | |
|---------------------|---|
| | качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. |
| Продвинутый уровень | Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. |
| Высокий уровень | Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. |

4.2 Шкала оценивания компетенций

| Показатель оценки результатов обучения | Шкала оценивания |
|--|----------------------------------|
| Пороговый уровень | 60-73 баллов (удовлетворительно) |
| Продвинутый уровень | 74-86 баллов (хорошо) |
| Высокий уровень | 87-100 баллов (отлично) |

5. Фонд оценочных средств

5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» включает в себя: тестирование, проверку выполнения домашних заданий, опросы.

В ходе текущего контроля проводится оценивание качества изучения и усвоения студентами учебного материала полученного в результате освоения дисциплины «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».

5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания

Тестовые задания по модулям 1, 2 состоят из 10 тестовых заданий и формируются из вопросов Банка тестовых заданий (Приложение А).

Критерии оценивания тестирования:

| Количество правильных ответов | Процент выполнения | Оценка | Балл Модуль (рейтинг) |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
| 18-20 | Более 87% | Отлично | 10 |
| 15-17 | 73-86% | Хорошо | 7 |
| 12-14 | 60-72% | Удовлетворительно | 5 |
| Менее 12 | Менее 60% | Неудовлетворительно | 0 |

По каждому модулю в результате тестирования студент может набрать максимум 10 баллов. Итого за Модули 1 - 2 – 20 баллов.

5.1.2. Оценочное средство (Выполнение задания). Критерии оценивания

Задание выдается студентам по каждому модулю в системе Moodle. Засчитывается выполненным, если студент получил отметку «5», «4», «3», и не засчитывается, если студент получил отметку «2».

Критерии оценивания заданий:

Работа оценивается отметкой «5», если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала), экономические выводы обоснованы.

Отметка «4» ставится в случаях, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

По каждому модулю в результате выполнения заданий студент может набрать максимум 10 баллов. Итого за Модули 1 – 2 можно набрать максимум – 20 баллов.

| Оценка | Балл (рейтинг) Модули 1, 2 / Модуль 3 |
|---------------------|--|
| Отлично | 10 |
| Хорошо | 7 |
| Удовлетворительно | 5 |
| Неудовлетворительно | 0 |

Практические задания.

| |
|---|
| Практическая работа «Разработка структуры проекта» |
| Практическая работа «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)» |
| Практическая работа «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта» |
| Практическая работа «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)» |
| Практическая работа «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)» |
| Практическая работа «Отладка отдельных модулей программного проекта» |
| Практическая работа «Организация обработки исключений» |
| Практическая работа «Применение отладочных классов в проекте» |
| Практическая работа «Отладка проекта» |
| Практическая работа «Инспекция кода модулей проекта» |
| Практическая работа «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки» |
| Практическая работа «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей» |

| |
|---|
| Практическая работа «Выполнение функционального тестирования» |
| Практическая работа «Тестирование интеграции» |
| Практическая работа «Документирование результатов тестирования» |

5.1.3. Оценочное средство (Опрос). Критерии оценивания

Опрос проводится по основным определениям и понятиям, классификациям и методикам расчета основных статистических показателей. Студенты опрашиваются после изучения каждого модуля.

Критерии оценивания опроса:

Ответ оценивается отметкой «5», если студент полно раскрыл содержание материала; изложил материал грамотным языком, точно используя статистическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; при ответе возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые студент легко исправил после замечания преподавателя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическо-экономическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания преподавателя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении статистической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценивания:

| Оценка | Балл (рейтинг) Модуль |
|---------------------|--------------------------|
| Отлично | 10 |
| Хорошо | 7 |
| Удовлетворительно | 5 |
| Неудовлетворительно | 0 |

По каждому модулю в результате опроса студент может набрать максимум 10 баллов. Итого за Модули 1-2 максимально можно набрать 20 баллов.

Примеры вопросов к модулю 1.

Дайте определение понятию репозиторий.

Дайте определение понятию репозиторий проекта.

Опишите структуру проекта.

Какие виды интеграции программных модулей Вы знаете? Перечислите их.

Опишите каждый из них.

Каковы цели интеграции программных модулей?

Дайте определение понятию автоматизация.

Каким образом достигается автоматизация бизнес-процессов?

Дайте определение понятию транспортные протоколы. Перечислите какие ТП Вы знаете. Опишите их.

Каковы стандарты форматирования сообщений?

Каким образом осуществляется организация работы команды в системе контроля версий?

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения в установленной учебным планом форме: экзамен.

Промежуточный контроль по результатам 2 семестра по дисциплине – экзамен, проходит в виде тестирования.

Для допуска к промежуточному контролю студент должен набрать необходимое количество баллов по итогам текущей аттестации – **40-60** баллов.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.
2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.
3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.
5. Организация работы команды в системе контроля версий.
6. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.
7. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.
8. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.
9. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
10. Выявление ошибок системных компонентов.

Критерии оценивания тестирования:

Итоговое тестирование включает 30 тестовых заданий по всему курсу дисциплины. Оценивание итогового тестирования осуществляется следующим образом:

| Количество правильных ответов | Процент выполнения | Оценка | Баллы, полученные за экзамен |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|------------------------------|
| 27-30 | Более 87% | Отлично | 40 |
| 22-26 | 73-86% | Хорошо | 20 |
| 18-21 | 60-72% | Удовлетворительно | 10 |
| Менее 18 | Менее 60% | Неудовлетворительно | - |

Баллы, полученные за тестирование, суммируются с баллами, полученными в течение семестра на текущей аттестации, и выводится итоговая оценка за экзамен по следующим критериям:

60– 73 – минимальное количество баллов – оценка «удовлетворительно».

74 – 86 – среднее количество баллов – оценка «хорошо».

87 – 100 – максимальное количество баллов – оценка «отлично».

Обучающийся, не сдавший экзамен, приходит на пересдачу в сроки в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей:

http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf.

Дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка» - 4 семестр

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

Е. А. Черткова Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования, Юрайт, 2021, URL: urait.ru/book/programmnyaya-inzheneriya-vizualnoe-modelirovanie-programmnyh-sistem-473307#

6.1. Дополнительная литература

Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Д. В. Чистова / Юрайт, 2021, URL: <https://urait.ru/bcode/471492>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
2. Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>
3. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>
Электронные библиотечные системы
4. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- www.kgau.ru/new/biblioteka/ ;
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru/ ;
6. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – www.elibrary.ru ;
7. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
10. Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
11. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
12. Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
13. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>
Информационно-справочные системы
14. Справочно-правовая система КонсультантПлюс
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>

15. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>
Профессиональные базы данных
16. Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету.
<https://habr.com/ru/>
17. Форум программистов и сисадминов Киберфорум <https://www.cyberforum.ru/>
Сторонние электронно-образовательные ресурсы
18. Министерство науки и высшего образования РФ
19. Российское образование
20. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
23. Современная цифровая образовательная среда в РФ
24. <http://window.edu.ru/>
25. http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6

6.4. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF ‒ Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024).
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
6. Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020
7. Android Studio, Свободно распространяемое ПО (Apache License 2.0)
8. NetBeans, Свободно распространяемое ПО (Apache License 2.0)
9. Python - среда программирования, свободно распространяемое ПО
10. Visual Studio Community – бесплатная среда разработки программного обеспечения на C++

Приложение А - Примеры тестовых заданий по дисциплине

| № | Вопрос | Ответ |
|----|--|------------------|
| 1 | ... программное обеспечение — программное обеспечение, предназначенное для использования в ходе проектирования, разработки и сопровождения программ. | Инструментальное |
| 2 | ... - сборники подпрограмм или объектов, используемых для разработки программного обеспечения. | Библиотеки |
| 3 | ... - это методология, предназначенная для небольших команд | SCRUM |
| 4 | ... - язык программирования, понятия которого отражают архитектуру электронно-вычислительной машины. | Ассемблер |
| 5 | ... - программа, переводящая текст, написанный на языке программирования, в набор машинных кодов. | Компилятор |
| 6 | Укажите, верно ли следующее утверждение: В зависимости от встроенных возможностей, отладчик позволяет выполнять трассировку, отслеживать, устанавливать или изменять значения переменных в процессе выполнения кода, устанавливать и удалять контрольные точки или условия останова. | Да |
| 7 | ... – это программа, транслирующая исполняемый модуль (полученный на выходе компилятора) в эквивалентный исходный код на языке программирования высокого уровня. | Декомпилятор |
| 8 | Укажите, верно ли следующее утверждение: отладчики являются модулями среды разработки или отдельными приложениями, предназначенными для поиска ошибок в программе. | Да |
| 9 | ... — программы, которые производят компоновку, принимают на вход один или несколько объектных модулей и собирают по ним исполнимый модуль. | Компоновщики |
| 10 | Технология позволяет создавать Web-решения (а также решения на базе браузеров) с использованием HTML, Ajax и обработки на стороне сервера; | ASP.NET |
| 11 | Технология работает на небольших устройствах и позволяет вам создавать приложения для этих мобильных устройств | NETCF |
| 12 | Технология для разработки высоко интерактивных решений, которые сочетают видео и анимацию | SILVERLIGHT |
| 13 | Технология позволяет создавать решения на базе инструментов пакета Office | VSTO |
| 14 | Технология используются для разработки бизнес-приложений и различных | WINFORMS |

| | | |
|----|---|---|
| | инструментов для платформы Windows | |
| 15 | Технология используются для разработки бизнес-приложений и различных инструментов для платформы Windows | WPF |
| 16 | Эта технология позволяет вам создавать игры для Xbox при помощи Visual Studio. | XNA |
| 17 | Элемент упрощает отображение повторяющихся данных. Элемент управления управляется шаблонами. | LISTVIEW |
| 18 | Элемент позволяет вам управлять разбиением данных на страницы, а также пользовательским интерфейсом такого разбиения. | DATAPAGER |
| 19 | Это новая модель программирования, введенная в Visual Studio 2008. Она сочетает запросы к базе данных с языком программирования .NET. | LINQDATASOURCECONTROL |
| 20 | Представление дает вам полный доступ к редактированию кода XHTML данной страницы. | SOURCE |
| 21 | Представление позволяет увидеть страницу в ее развитии и дает доступ ко многим командам быстрого вызова, связанным с элементами управления в визуальном конструкторе. | DESIGN |
| 22 | Представление старается поддерживать синхронизированное состояние исходного кода и визуального конструктора. | SPLIT |
| 23 | предназначена для большинства разработчиков, в эту версию входят: статический анализ кода, профилирование кода, динамический анализ кода, метрики кода, политики анализа кода, модульное тестирование и анализ покрытия кода. | Visual studio team system development edition |
| 24 | предназначена для разработчиков, которые плотно работают с разработкой баз данных; эта редакция позволяет вам создавать проекты баз данных, генерировать образцовые данные, сравнивать схемы, сравнивать данные, выполнять модульное тестирование на уровне базы данных и т. д. | Visual studio team system database edition |
| 25 | Расширение, которое определяет Web-форму ASP NET. | ASPX |
| 26 | Расширение, которое определяет Web-сервис на основе XML в ASP.NET. | ASMX |
| 27 | Расширение, которое определяет файл класса. | CS, VB |
| 28 | Расширение, которое представляет собой конфигурационный файл вашего Web-приложения. | CONFIG |
| 29 | Это первое событие, для которого вы можете писать код. Полезно в том случае, когда вы создаете элементы управления динамически, | PAGE INIT |

| | | |
|----|--|-----------|
| | настраиваете динамически главную страницу или динамически настраиваете тему страницы. | |
| 30 | Это событие вызывается тогда, когда страница загружена (после инициализации элементов управления). | PAGE LOAD |

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонды оценочных средств по дисциплине
«Инструментальные средства разработки программного обеспечения»
для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО,
специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленные на рецензию фонды оценочных средств оформлены с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению ФОС по стандартам ФГОС СПО.

Дисциплина «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» является частью учебного плана по подготовке специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО, специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Оценочные средства для контроля успеваемости студентов представлены в полном объеме. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО.

Представленные оценочные средства по дисциплине стимулируют познавательную деятельность за счет заданий разного уровня сложности, компетентного подхода, формируют навыки само- и взаимопонимания.

Фонды оценочных средств соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС СПО, обеспечивают проведение аттестации студентов учреждений СПО, дают возможность определить соответствие студентов конкретной характеристике.

Представленные ФОС для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» могут быть использованы в учебном процессе и соответствуют требованиям ФГОС СПО.

Эксперт:

к.ф.-м.н., доцент каф. Экономики и
управления бизнес-процессами СФУ



Сабодах И.В.