

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра информационных технологий и систем

ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебный модуль по направлению подготовки
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника
Фонд оценочных средств

Принято на заседании
Ученого совета ИЭИС
Пр.№ 34 от 20.10 2016г

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИЭИС, профессор
С.И.Эминов С.И.Эминов

Разработал:
Доцент кафедры ИТИС
В.А.Макаров В.А.Макаров
Заведующий кафедрой ИТИС

А.Л.Гавриков А.Л.Гавриков

Паспорт фонда оценочных средств
по модулю Технологии разработки программного обеспечения для
направления подготовки
09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции и (или их части)
	Вид оценочного средства	Кол-во вариантов заданий	
Тема 1. Понятие технологии программирования. Жизненный цикл ПО. Общая организация проекта.	– собеседование по СРС№1	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Тема 2. Модели процесса разработки ПО. Модели команды. Программный менеджмент.	– защита ЛР№1 – собеседование по СРС№2	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Тема 3. Документирование процесса разработки. Проектная документация	– защита ЛР№2 – собеседование по СРС№3	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Тема 4. Моделирование программного обеспечения. Использование UML для моделирования ПО.	– защита ЛР№3 – собеседование по СРС№4	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Рубежная аттестация	– собеседование		ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Тема 5. Тестирование и обеспечение качества ПО. Разработка сценариев и плана тестирования программного продукта. Надежность ПО. Приемочные испытания программного продукта.	– защита ЛР№4 – собеседование по СРС№5	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Тема 6. Разработка пользовательской документации.	– защита ЛР№5 – собеседование по СРС№6	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Тема 7. Современные технологии разработки программного продукта.	– защита ЛР№6 – собеседование по СРС№7	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Тема 8. Основные особенности технологии экстремального программирования.	– защита ЛР№1 – собеседование по СРС№8	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Тема 9. Вопросы управления проектами разработки ПО.	– защита ЛР№1 – собеседование по СРС№9	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2

Сдача проекта	– защита проекта	1	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Аттестация	– экзамен	14	

Характеристика оценочного средства №1 ЗАЩИТА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Общие сведения об оценочном средстве

Защита ЛР является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Технологии разработки программного обеспечения» и используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после изучения тем лекционного курса и выполнения каждой лабораторной работы.

Защита ЛР проводится в форме индивидуального устного опроса студентов. Вопросы ставит преподаватель по своему усмотрению. Во время проведения защиты оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и лабораторных работ знания.

Список возможных вопросов для собеседования приведен в приложении А к рабочей программе УМ

Параметры проведения защиты ЛР

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	Каждое собеседование по 20 баллов
«5» 17-20 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 14-16 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 10-13 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

Характеристика оценочного средства №2 СОБЕСЕДОВАНИЕ СРС

Общие сведения об оценочном средстве

Собеседование по СРС также является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Технологии разработки программного обеспечения». СРС является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу.

В результате собеседования проверяются навыки в разработке компонентов программных комплексов и баз данных, в применении современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.

Параметры оценки собеседования СРС

Предлагаемое количество задач	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	Каждое собеседование по 10 баллов
«5» 9-10 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 7-8 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 5-6 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.

Характеристика оценочного средства №3 РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Для рубежной аттестации студенты разрабатывают техническое задание по проекту, представляют документы и защищают их у преподавателя.

Параметры проведения рубежной аттестации

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Критерии оценки:	Каждое собеседование по 10 баллов
«5» 9-10 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 7-8 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 5-6 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

Характеристика оценочного средства №4 ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Разработка проекта осуществляется по техническому заданию, утвержденному преподавателем. Проект считается завершенным, если разработано программное обеспечение согласно техническому заданию и комплект проектной документации. Защита программного обеспечения проекта является основной частью самостоятельной работы студента.

Параметры проведения защиты проекта

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Критерии оценки:	Каждое собеседование по 30 баллов
«5» 25-30 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 20-24 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 15-19 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

Характеристика оценочного средства №

ЭКЗАМЕН

3.1 Общие сведения об оценочном средстве

Экзамен является средством контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Экзамен проводится как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Список возможных вопросов для экзамена приведен в приложении А к рабочей программе УМ

3.2 Параметры проведения экзамена

Предел длительности контроля	не более 20 мин
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса
Критерии оценки:	Максимально 50 баллов
«5» 41-50 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 31-40 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 25-30 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

БИЛЕТЫ К ЭКЗАМЕНУ

Экзаменационный билет № 1

1. Модели команды разработки ПО.
2. Применения языка UML для описания программных продуктов. Основные динамические диаграммы.

Экзаменационный билет № 2

1. Качество программного продукта.
2. Технология COM. Назначение, возможности.

Экзаменационный билет № 3

1. Проектная документация
2. Технология .net. Назначение, возможности.

Экзаменационный билет № 4

1. Классификация видов ПО.
2. Тестовые случаи (Test cases).

Экзаменационный билет № 5

1. Жизненный цикл ПО. Модели ЖЦ.
2. Организация тестирования.

Экзаменационный билет № 6

1. Задача планирования разработки ПО. План разработки ПО. Фазы проекта.
2. Тестирование программных продуктов, определения. Восходящие и нисходящие тестирование

Экзаменационный билет № 7

1. Информационная модель программы.
2. СММ как модель зрелости разработчика ПО.

Экзаменационный билет № 8

1. Виды моделей архитектуры ПО.
2. Надежность ПО, качественные и количественные характеристики

Экзаменационный билет № 9

1 Функциональная спецификация 2 Модели оценки надежности. Модель Миллса, простая интуитивная модель.

Экзаменационный билет № 10

1. Структурная модель
2. Функциональность как показатель качества ПО.

Экзаменационный билет № 11

1. Жизненный цикл ПО. Модель разработки ПО с прототипом.
2. Модели оценки надежности. Модель Шумана.

Экзаменационный билет № 12

1. Техническое задание.
2. Модели оценки надежности. Модель Джелинского-Моранды

Экзаменационный билет № 13

1. Алгоритмическая модель программ.
2. Разработка плана тестирования. Угрозы качеству.

Экзаменационный билет № 14

1. Основные особенности экстремального программирования
2. Качество программного продукта.