ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.01.01 «Объектный анализ и объектно-ориентированное программирование»

Направление подготовки
09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)
«Интеллектуальные системы и технологии»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Рязань

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Форма проведения зачета –письменный опрос по теоретическим вопросам.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной

Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить ни на один вопрос

На промежуточную аттестацию (зачет) выносится два теоретических вопроса. Максимально студент может набрать 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме не менее 2 баллов. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических и лабораторных работ заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 4 баллов, либо имеет к моменту проведения промежуточной аттестации несданные практические, либо лабораторные работы.

3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	Базовые принципы ООП	ПК-1.1	Текущий контроль, Зачет
2	Объекты и классы в языке C++	ПК-1.1	Текущий контроль, Зачет
3	Наследование. Производные классы	ПК-1.1	Текущий контроль, Зачет
4	Перегрузка операторов	ПК-1.1	Текущий контроль, Зачет
5	Параметризированные классы	ПК-1.1	Текущий контроль, Зачет
6	Обработка исключений	ПК-1.1	Текущий контроль, Зачет
7	Использование библиотеки классов Qt	ПК-1.2	Текущий контроль, Зачет
8	Теоретический зачет	ПК-1.1, ПК-1.2	Зачет

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ПК-1	**ПК-1: Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы**
ПК-1.1. Разрабатывает инструменты и методы проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационных систем	
Знать Методы объектно-ориентированного проектирования, программирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационных систем **Уметь** Разрабатывать объектно-ориентированные приложения для адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационных систем **Владеть** Объектно-ориентированным подходом для адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационных систем	
ПК-1.2. Разрабатывает организационное и технологическое обеспечение проектирования, оптимизации и дизайна информационных систем	
Знать Методы объектно-ориентированного проектирования и программирования для технологического обеспечения проектирования, оптимизации и дизайна информационных систем **Уметь** Разрабатывать объектно-ориентированные приложения для технологического обеспечения проектирования, оптимизации и дизайна информационных систем **Владеть** Объектно-ориентированной средой разработки Qt Creator для создания технологического обеспечения проектирования, оптимизации и дизайна информационных систем	

Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к зачету по дисциплине

1). Расскажите о базовых принципах ООП.
2). Перечислите основные этапы разработки программ?
3). Что такое класс? Чем класс отличается от объекта?
4). Какие правила использования базовых и производных классов?
5). Что такое конструктор и деструктор? Для чего они применяются?
6). Какие правила конструирования базовых и производных классов?
7). Что такое витруальная функция? В чем ее отличие от обычной функции?
8). Какие правила использования виртуальных функций?
9). Что такое абстрактный класс? В чем его отличие от обычного класса?
10). Каким образом абстрактные классы используются в программах?
11). Что такое множественное наследование? Как оно описывается в программе?
12). Каким образом обеспечивается доступ к закрытым, защищенным и открытым компонентам класса в зависимости от типа наследования?
13). Перечислите правила использования атрибутов класса.
14). Для чего нужен виртуальный деструктор?
15). Что такое параметризированный классы (шаблон)? Для чего он используется?
16). Что такое параметризированные функции? Чем они отличаются от параметризированных классов?
17). Как переопределяются шаблоны функций?
18). Перечислите правила выбора одноименных функций для программы.
19). Как осуществляется передача дополнительных аргументов в шаблоны?
20). Что такое контейнеры классов и где они используются?
21). Как осуществляется обработка исключений в программах?
22). Как осуществляется определение типа исключений?
23). Какие основные компоненты ввода в библиотеке Qt?
24). Как осуществляется ввод и обработка данных приложения с помощью классов библиотеки Qt?
25). Каков механизм осуществления обработки событий в Qt? Чем этот механизм отличается от событийного программирования в других IDE?
26). Какие программируются свойства флажков и переключателей в Qt?
27). Как получить доступ к элементам списка библиотеки Qt?
28). Как получить доступ к элементам таблицы библиотеки Qt?
29). Как программируется меню в среде Qt Creator?
30). Какие функции библиотеки Qt используются для потокового ввода-вывода в приложениях?
31). Каким образом организуется работа с файлами с помощью библиотеки Qt?
32). Как можно использовать компоненты системных диалогов при разработке приложений на Qt?

Задачи для зачета по дисциплине

1). Постройте иерархию из двух-трех классов по заданной теме. Определите в этих классах полиморфные функции.
2). Постройте иерархию из двух-трех классов по заданной теме. Определите в этих классах конструкторы и деструкторы.
3). Опишите два наследуемых класса. Определите, какие функции этих классов могут быть виртуальными и задайте их в программе.
4). Задайте дружественную функцию для класса.
5). Опишите абстрактный класс используя чисто виртуальную функцию.
6). Опишите класс D, который наследовал бы свойства классов B и C, имеющих общего предка A так, чтобы класс A стал бы одним общим экземпляром для всех классов (ромбовидное наследование).
7). Опишите два наследуемых класса с различным доступом к компонентам класса и уровнем наследования.
8). Опишите виртуальный деструктор в классе.
9). Переопределите бинарную операцию в классе.
10). Переопределите унарную операцию в классе.
11). Переопределите бинарную операцию в функции, не являющейся членом класса.
12). Определите класс как шаблон. Покажите, каким образом можно использовать объекты такого класса в программе?
13). Определите функцию как шаблон. Покажите, каким образом можно использовать такую функцию в программе?
14). Переопределите заданную функцию в программе как параметризированный шаблон.
15). Добавьте в заданную функцию дополнительный аргумент, определяющий ограничение на размер массива.
16). Измените заданную программу, чтобы она работала с массивами целого и действительного типов.
17). Добавьте в программу обработчик исключений на неверный индекс массива.
18). Добавьте в программу обработчик исключений на неверный размер массива.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**22.10.26** 17:19 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**22.10.26** 17:19 (MSK)	Простая подпись