

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИ-
ВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»**

Кафедра «Вычислительная и прикладная математика»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.В.ДВ.05.01 «Введение в промышленную разработку ПО на платформе
Java»**

Направление подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки
«Прикладная информатика»

Уровень подготовки – бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Срок обучения – 4 года

Рязань 2022 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций и индикаторов их достижения, приобретаемых обучающимися в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся на практических занятиях по результатам выполнения и защиты обучающимися индивидуальных заданий, по результатам выполнения контрольных работ и тестов, по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов.

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются устные и письменные ответы студентов на индивидуальные вопросы, письменное тестирование по теоретическим разделам курса, реферат. Дополнительным средством оценки знаний и умений студентов является отчет о выполнении практических заданий и его защита.

По итогам курса обучающиеся сдают экзамен. Форма проведения – устный ответ с письменным подкреплением по утвержденным билетам, сформулированным с учетом содержания дисциплины. В билет для экзамена включается два теоретических вопроса. В процессе подготовки к устному ответу студент должен составить в письменном виде план ответа.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2 (индикаторы ПК-2.1, ПК-2.3).

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

- формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов);
- приобретение и развитие практических умений предусмотренных компетенциями (практические занятия, самостоятельная работа студентов);
- закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе решения конкретных задач на занятиях, выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и их защиты, а так же в процессе сдачи экзамена.

2 Показатели и критерии оценивания компетенций (результатов) на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции 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.

При достаточном качестве освоения более 80% приведенных знаний, умений и навыков преподаватель оценивает освоение данной компетенции в рамках настоящей дисциплины на эталонном уровне, при освоении более 60% приведенных знаний, умений и навыков – на продвинутом, при освоении более 40% приведенных знаний, умений и навыков – на пороговом уровне. При освоении менее 40% приведенных знаний, умений и навыков компетенция в рамках настоящей дисциплины считается неосвоенной.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлено различными видами оценочных средств.

Оценке сформированности в рамках данной дисциплины подлежат компетенции/индикаторы:

ПК-2	Способен выполнять проектирование информационных систем среднего и крупного масштаба сложности
ПК-2.1	Разрабатывает требования к информационной системе
ПК-2.3	Сопровождает приемочные испытания и ввод в эксплуатацию информационной системы

Преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практическим занятиям. Кроме того, преподавателем учитываются ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле:

- контрольные опросы;
- задания для практических занятий.

Принимается во внимание **знания** обучающимися:

- разработки бизнес-требований к информационной системе;
- сопровождений приемочных испытаний и ввод в эксплуатацию информационной системы;

наличие **умений**:

- разрабатывать бизнес-требования к информационной системе;
- сопровождать приемочные испытания и ввод в эксплуатацию информационной системы;

обладание навыками:

- разработки бизнес-требований к информационной системе;
- сопровождения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию информационной системы.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции в процессе выполнения практических работ:

41%-60% правильных ответов соответствует пороговому уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования;

61%-80% правильных ответов соответствует продвинутому уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования;

81%-100% правильных ответов соответствует эталонному уровню сформированности компетенции на данном этапе ее формирования.

Сформированность уровня компетенций не ниже порогового является основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является экзамен, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «РГРТУ» четырехбалльной системе: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

Критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в таблице.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; уметь сделать выводы по излагаемому материалу; безупречно ответить не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины; выполнить все практические задания, предусмотренные программой
«хорошо»	студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу; ответить на все вопросы билета; выполнить все практические задания, предусмотренные программой.
«удовлетворительно»	студент должен: продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; уметь устранить допущенные погрешности в ответе на теоретические вопросы; выполнить все практические задания, предусмотренные программой.
«неудовлетворительно»	ставится в случае: невыполнения практических занятий; незнания значительной части пройденного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закрепленных за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы

3.1. Промежуточная аттестация (экзамен)

Коды компетенций/индикаторов	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций/индикаторов
ПК-2 (ПК-2.1, ПК-2.3)	ПК-2 Способен выполнять проектирование информационных систем среднего и крупного масштаба сложности ПК-2.1 Разрабатывает требования к информационной системе

	ПК-2.3 Сопровождает приемочные испытания и ввод в эксплуатацию информационной системы
--	---

а) типовые тестовые вопросы:

Что такое ООП?

+1: Объектно-ориентированное программирование — методология программирования, основанная на представлении программы в виде совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром определенного класса, а классы образуют иерархию наследования.

2: Объектно-ориентированное программирование — так называют любой тип программирования, в котором используются понятия высокого уровня и, в отличие от Assembler, в котором не работают напрямую с ячейками памяти ПК.

3: Объектно-ориентированное программирование — программирование на языке высокого уровня.

Что такое класс в Java?

1: Уровень сложности программы. Все операторы делятся на классы в зависимости от сложности их использования.

+2: Базовый элемент объектно-ориентированного программирования в языке Java.

3: Такое понятие есть только в C++, в Java такого понятия нет.

Как объявить класс в коде?

+1: `class MyClass {}`

2: `new class MyClass {}`

3: `MyClass extends class {}`

Что выведется в результате выполнения этого кода?

```
int a = 5;
```

```
int b = 5 + a;
```

```
if (a > b) {
```

```
    System.out.println("a>b");
```

```
} else if (a < b) {
```

```
    System.out.println("a<b");
```

```
} else {
```

```
    System.out.println("a=b");
```

```
}
```

1: Код написан с ошибкой, ничего не выведется.

2: `a > b`

3: `a = b`

+ 4: `a < b`

Для чего используется оператор `new`?

1: Для создания новой переменной.

2: Для объявления нового класса.

+ 3: Для создания экземпляра класса.

б) типовые теоретические вопросы:

История языка Java. Байт-код. Апплеты. Вызовы методов.

Примитивные типы. Объявление, именованье и инициализация переменных. Константы.

Передача объекта по ссылке и по значению. Простейшие классы и объекты. Конструкторы.

Класс `String`. Аргументы командной строки. `Varargs`.

Пакеты. Интерфейсы. Вложенные интерфейсы

в) типовые задачи:

На основе своей предметной области разработайте MVC-приложение с помощью фреймворка `Spring`.

1. Создайте минимум 5 таблиц в СУБД PostgreSQL.
2. Приложение должно позволять выполнять типовые операции с каждой таблицей БД (создание, изменение и удаление записи).
3. Реализовать механизм по недопущению ввода некорректных данных.
4. Обеспечить безопасность приложения (авторизация по паролю, защита страниц от несанкционированного доступа, реализация механизма сессий).

Варианты предметной области.

1. Магазин электротоваров.
2. Кинотеатр.
3. Поликлиника.
4. Автосервис.
5. Завод металлических изделий.
6. Библиотека.
7. Лекарственные травы.
8. Аптека.
9. Увлечения.
10. Животные.
11. Кальянная.
12. Магазин сантехники.
13. Служба такси.
14. Магазин стройматериалов.
15. Агентство недвижимости.
16. Учебное учреждение (ВУЗ).
17. Учебное учреждение (школа).
18. Супермаркет.
19. Фотостудия.
20. Больница.
21. Салон продажи автомобилей.
22. Кадровое агентство.
23. Книжный магазин.
24. Спортивная секция (футбол, танцы или др.).
25. Ресторан.
26. Железнодорожные перевозки.
27. Магазин молочной продукции.
28. Рыбалка.
29. Магазин кондитерских изделий.

Оценочные материалы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Введение в промышленную разработку ПО на платформе Java» по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата).

Оценочные материалы составил
к.т.н., доцент кафедры
«Вычислительная
и прикладная математика»

А.Н. Коротаев