МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра «Вычислительная и прикладная математика»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Кроссплатформенные технологии разработки программного обеспечения»

Направление подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки
«Прикладная информатика в экономике»

Уровень подготовки – бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Срок обучения – 4 года

Рязань

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов и процедур, 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 компетенций и индикаторов их достижения, приобретаемых обучающимся 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 лабораторных работах и 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 могут использоваться 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 зачёт. Форма проведения – устный ответ по вопросам, сформулированным с учетом содержания дисциплины. 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: ОПК-6 (индикаторы ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-4.1).

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 зачёта.

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-1: Способен разрабатывать требования, проектировать и выполнять программную реализацию программного обеспечения
ПК-1.1. Анализирует требования к программному обеспечению
Знать Требования к кроссплатформенному ПО **Уметь** выполнять анализ требований **Владеть** навыками анализа требований к кроссплатформенному ПО
ПК-1.3. Проектирует программное обеспечение и выполняет его программную реализацию
Знать синтаксис Java **Уметь** выполнять программную реализацию ПО на Java **Владеть** навыками реализации ПО на Java
ПК-4: Способен управлять проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов
ПК-4.1. Инициирует, планирует и организует исполнение работ проекта
Знать этапы разработки кроссплатформенного ПО **Уметь** планировать разработку кроссплатформенного ПО **Владеть** навыками планирования процесса разработки кроссплатформенного ПО

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 и лабораторных занятий.

Принимается во внимание **знания** обучающимися:

- кроссплатформенные технологии разработки ПО на Java;

наличие **умений**:

- программировать с использованием кроссплатформенных технологий разработки на языке Java;

обладание навыками**:**

- разработки прикладного программного обеспечения с использованием кросс-платформенных технологий на языке Java.

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.

Зачёт.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «РГРТУ» системе: «зачтено» и «не зачтено».

Критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в таблице.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	**оценки «зачтено»** заслуживает обучающийся, продемонстрировавший полное знание материала изученной дисциплины, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; выполнивший все практические задания; показавший систематический характер знаний по дисциплине, ответивший на все вопросы билета или допустивший погрешность в ответе вопросы, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
«не зачтено»	**оценки «не зачтено»** заслуживает обучающийся, не выполнивший практические задания, продемонстрировавший серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, не ответивший на все вопросы билета и дополнительные вопросы. Оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закрепленных за данной дисциплиной).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы

ФОС по дисциплине содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций при текущем контроле и промежуточной аттестации, разбитые по модулям дисциплины:

- перечни вопросов к зачёту.

Средства для оценки различных уровней формирования компетенций по категориям «знать», «уметь», «владеть» обеспечивают реализацию основных принципов контроля, таких, как объективность и независимость, практико-ориентированность, междисциплинарность.

С учетом этого, контрольные вопросы (задания, задачи) входящие в ФОС, для различных категорий и уровней освоения компетенций имеют следующий вид:

Перечень вопросов к зачёту

1. Основы кроссплатформенных технологий разработки ПО.
2. История языка Java. Байт-код. Апплеты. Вызовы методов.
3. Примитивные типы. Объявление, именование и инициализация переменных. Константы.
4. Передача объекта по ссылке и по значению. Простейшие классы и объекты. Конструкторы.
5. Класс String. Аргументы командной строки. Varargs.
6. Пакеты. Интерфейсы. Вложенные интерфейсы.
7. Методы по умолчанию в интерфейсах. Проблемы множественного наследования. Статические методы в интерфейсах.
8. Модель потоков в Java. Приоритеты в потоках. Синхронизация.
9. Использование isAlive() и join(). Приоритеты потоков. Использование синхронизирующих методов.
10. Перечисления. Методы values() и valuesOf(). Класс wrapper.
11. Автоупаковка/автораспаковка. Аннотации. Рефлексия.
12. Потоки ввода-вывода. Предопределённые потоки. Класс PrintWriter.
13. Модификаторы transient и volatile. Нативные методы. Использование assert.
14. Что такое обобщение? Обобщение и безопасность типов. Ограничения типов.
15. Транслирование. Стирание. Мостовые методы.
16. Что такое лямбда-выражение? Функциональные интерфейсы. Блок лямбда-выражений.
17. Лямбда-выражение в качестве аргумента. Лямбда-выражение и захват переменных. Предопределённые функциональные интерфейсы.
18. Что такое модули? Requires и exports. Java.base и модули платформы.
19. Службы. Модуль графов. Открытые модули.
20. Что такое Spring? Контекст приложения. Создание приложения Spring.
21. Структура проекта Spring. Модель MVC в Spring. Создание тестов в Spring.
22. Технология JDBC. Добавление данных с помощью SimpleJdbcInsert.
23. Технология JPA. Hibernate.
24. Безопасность в Spring. Хранение пользовательских данных в памяти. Хранение пользовательских данных с помощью JDBC.
25. Безопасность в Spring. Хранение пользовательских данных с помощью LDAP. Смешанный сервис хранения пользовательских данных.
26. Шаблон проектирования «Фабрика».
27. Шаблон проектирования «Абстрактная фабрика».
28. Шаблон проектирования «Фасад».
29. Шаблон проектирования «Наблюдатель».
30. Шаблон проектирования «Стратегия».

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ **05.11.26** 09:21 (MSK) Простая подпись