

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

А.Г. Иванов

подпись

« 29 »

2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.02 РАЗРАБОТКА JAVA ПРИЛОЖЕНИЙ

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность «Информационные системы и технологии»

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

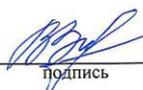
Квалификация выпускника бакалавр

Краснодар 2015

Рабочая программа дисциплины Разработка Java приложений составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Программу составил(и):

В. Н. Значко, старший преподаватель
кафедры теоретической физики и
компьютерных технологий



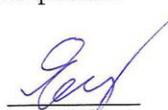
подпись

Рабочая программа дисциплины Разработка Java приложений утверждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий протокол № 9 «б» апреля 2015 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Тумаев Е.Н.



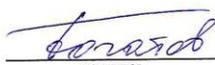
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теоретической физики и компьютерных технологий протокол № 9 «б» апреля 2015 г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Тумаев Е.Н.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии физико-технического факультета протокол № 10 «29» мая 2015 г.
Председатель УМК факультета Богатов Н.М.



подпись

Рецензенты:

Н.М. Богатов, зав. кафедрой
физики и информационных
систем КубГУ, д. ф.-м. н.

Л.Р. Григорьян, ген. директор
ООО НПФМ «Мезон», к. ф.-м. н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины – сновная цель учебной дисциплины заключается в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков по программированию на языке Java и разработке кроссплатформенных клиентских и серверных приложений различного назначения приложений.

1.2 Задачи дисциплины:

- знакомство с синтаксисом и семантикой языка Java;
- знакомство с технологиями разработки кроссплатформенных клиентских и серверных приложений различного назначения приложений;
- знакомство с вопросами объектно-ориентированного программирования в Java;
- знакомство с сетевыми средствами Java;
- знакомство с объектной моделью Java;
- знакомство с основными принципами разработки программ на Java;
- знакомство с основными библиотеками языка Java;
- знакомство с языком Java Script;

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Разработка Java приложений» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана профиля «Информационные системы и технологии»

Для освоения дисциплины необходимы знания учебного материала следующих дисциплин: «Информатика», «Архитектура информационных систем», «Теория информационных процессов и систем».

Полученные в рамках дисциплины навыки найдут практическое применение при изучении таких дисциплин как «Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы», «Технологии разработки веб-приложений», «Мобильные приложения».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных, профессиональных компетенций

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|--|--|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ОПК-4 | пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной | теорию технологий искусственног о интеллекта (математическ ое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно- | проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС | знаниями анализа предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|--|--|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| | | тайны | логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы). | | |
| 2. | ОПК-5 | способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению | методы поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению | применять методы поиска информации и критического анализа найденной информации и обоснования принятых идей и подходов к решению | навыками критического анализа найденной информации и обоснования принятых идей и подходов к решению |
| 3. | ПК-12 | способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) | принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта, различие между спецификацией и реализацией. | применять современные технологии проектирования программных средств, использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании программных средств. | методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, языками процедурного и объектно-ориентированного программирования) |

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | | |
|--|-------------|-----------------|--|--|
| | | 4 | | |
| Контактная работа, в том числе: | 66,2 | 66,2 | | |
| Аудиторные занятия (всего): | | | | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|-------------|-------------|---|---|
| Занятия лекционного типа | 32 | 32 | - | - | - |
| Лабораторные занятия | 32 | 32 | - | - | - |
| Иная контактная работа: | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | 0,2 | | | |
| Самостоятельная работа, в том числе: | 77,8 | 77,8 | | | |
| Самоподготовка | 47,8 | 47,8 | - | - | - |
| Подготовка к текущему контролю | 30 | 30 | - | - | - |
| Контроль: | - | - | | | |
| Подготовка к экзамену | - | - | | | |
| Общая трудоемкость | час. | 144 | 144 | - | - |
| | в том числе контактная работа | 66,2 | 66,2 | | |
| | зач. ед | 4 | 4 | | |

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (очная форма)

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|----|--|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Разработка общих приложений Java | 42 | 10 | - | 12 | 20 |
| 2. | Создание и изменение исходного кода Java | 40 | 10 | - | 10 | 20 |
| 3. | Компиляция и выполнение приложения | 59,8 | 12 | - | 10 | 37,8 |
| | <i>Итого по дисциплине:</i> | 141,8 | 32 | - | 32 | 77,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

| № | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|----|--|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Разработка общих приложений Java | 1. Настройка проектов 2. Создание и изменение исходного кода Java | Устный опрос |
| 3. | Создание и изменение исходного кода Java | 1. Проект библиотеки классов Java 2. Проект приложения Java с главным классом | Устный опрос |
| 3. | Компиляция и выполнение | 1. Принципы сборки в java | Устный опрос |

| | | |
|------------|---------------------------------------|--|
| приложения | 2. Компиляция и выполнение приложения | |
|------------|---------------------------------------|--|

2.3.2 Занятия семинарского типа.

| № | Наименование раздела | Тематика практических занятий (семинаров) | Форма текущего контроля |
|----|--|---|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Разработка общих приложений Java | <ol style="list-style-type: none"> 1. Тестирование и отладка приложения 2. Сборка, выполнение и распространение приложения | Опрос |
| 2. | Создание и изменение исходного кода Java | <ol style="list-style-type: none"> 1. Утилита для обнаружения конфликтов меж файлами 2. Создание и изменение исходного кода Java архивов 3. Создание и изменение исходного кода Java на языке Java | Опрос |
| 3. | Компиляция и выполнение приложения | <ol style="list-style-type: none"> 1. Компилятор в режиме командной строки для программ. 2. Компиляция с помощью -d. 3. Компиляция с помощью -sourcepath | Опрос |

2.3.3 Лабораторные занятия.

| № | Наименование лабораторных работ | Форма текущего контроля |
|----|---|-------------------------|
| 1 | 3 | 4 |
| 1. | Основы Языка Java, массивы, примитивные типы, объявление классов | ЛР |
| 2. | Основы Языка Java, перегрузка и перекрытие методов, наследование | ЛР |
| 3. | Основы Языка Java. Перегрузка и перекрытие методов, наследование. Классы-оболочки | ЛР |
| 4. | Основы Языка Java. Наследование, тригонометрические функции класса Math | ЛР |
| 5. | Основы языка Java. Работа с изменяемыми и неизменяемыми | ЛР |

| | | |
|----|---|----|
| | строками | |
| 6. | Основы языка Java. Наследование. Сравнение объектов | ЛР |
| 7. | Основы языка Java. Наследование. Сравнение объектов. Запись в файловый поток | ЛР |
| 8. | ООП в JAVA, наследование, сериализация, файловые потоки ввода-вывода | ЛР |

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| | Вид СРС | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы |
|---|--------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Лабораторная работа (ЛР) | Брюс, Эккель, Философия Java, Пер. с англ. - Питер, 2003, 2009 |
| 3 | Самоподготовка | Герберт Шилдт, Полный справочник по Java, Java SE 6th edition, 7-е издание, Пер. с англ. - Вильямс, 2007 |
| 4 | Подготовка к текущему контролю | Г. Буч Объектно ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на C++, 2-е изд./Пер. с англ. — СПб.; М.: «Невский Диалект» — «Издательство БИНОМ», 1999 г. |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

При изучении дисциплины «Разработка Java приложений» используются следующие образовательные технологии:

- IT-методы
- Работа в команде
- Case-study
- Игра
- Методы проблемного обучения
- Обучение на основе опыта
- Опережающая самостоятельная работа
- Поисковый метод
- Исследовательский метод

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Вопросы к практическому занятию

1. Исследование защищенности MD
2. Особенности работы WPA2: анализ уязвимостей.
3. Защищенная работа с JavaScript
4. Построение защищенных CMS для веб-сайтов.
5. Технология защищенного кода: Основные подходы в работе с отладчиками.
6. Особенности анализа сетевого трафика: работы с протоколами.
7. Анализ уязвимостей PHP.
8. Анализ уязвимостей CGI.
9. Подходы к организации защиты SQL
10. Анализ систем обнаружения и предотвращения вторжений.
11. Проведение анализа подсистемы безопасности в ОС Linux.
12. Проведение анализа уязвимостей в web-технологиях.
13. Анализ безопасности облачных технологий.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Эволюция методологий программирования. Парадигмы программирования.
2. Основные принципы объектного подхода. Абстрагирование.
3. Основные принципы объектного подхода. Инкапсуляция.
4. Основные принципы объектного подхода. Модульность.
5. Основные принципы объектного подхода. Иерархия.
6. Основные принципы объектного подхода. Типизация.
7. Основные принципы объектного подхода. Параллелизм. Сохраняемость.
8. Объект с точки зрения ООП. Состояние. Поведение.
9. Объект с точки зрения ООП. Идентичность и жизненный цикл объектов.
10. Объект с точки зрения ООП. Взаимоотношения между объектами.
11. Классы. Природа классов. Мета модель. Инстанцирование.
12. Классы. Структура класса. Абстрактные классы и интерфейсы.
13. Классы. Отношения между классами. Ассоциация и агрегация.
14. Классы. Иерархии классов. Зависимость.
15. Виртуальная машина. Структура программ. Типы переменных в Java. Принципы

- работы ClassLoader.
16. Средства абстракции Java. Структура класса. Статические члены.
 17. Внутренние и вложенные классы. Статический и динамический контекст. Локальные и анонимные классы. Перечисления
 18. Средства инкапсуляции Java. Поддержка модульности. Пакеты.
 19. Представление иерархических отношений. Наследование. Интерфейсы и абстрактные классы.
 20. Родовые компоненты (Generics)
 21. Агрегация и зависимость от времени жизни. Реализация отношений клиент-сервер. Стандартные контейнеры.
 22. Типизация. Правила преобразования типов. instanceof и ClassCastException. Класс Class.
 23. Средства поддержки параллелизма. Активные и пассивные объекты. Класс Object.
 24. Использование Thread и Runnable. Пул потоков, назначение и принципы реализации.
 25. Исключения. Обработка исключительных ситуаций.
 26. Сохраняемость. Serializable и Externalizable. Программирование распределенных приложений.
 27. Модель безопасности Java. Policy, Permissions, AccessController.
 28. Графическая подсистема. Основы AWT, Applet, Swing components. Событийная модель.
 29. Средства поддержки Java машины. System, Runtime, сборка мусора.

**Образец экзаменационного билета
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

Кафедра теоретической физики и компьютерный технологий
Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы
и технологии» («Информационные системы и технологии»)
2017-2018 уч.год

Дисциплина «Разработка Java приложений»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Сохраняемость. Serializable и Externalizable. Программирование распределенных приложений.
2. Модель безопасности Java. Policy, Permissions, AccessController.

Зав.кафедрой
теоретической
физики и компьютерный технологий

д.ф-м.н., проф. Исаев В.А

Экзамен оценивается, исходя из следующих критериев:

«Отлично» – содержание ответа исчерпывает содержание билета. Студент демонстрирует как знание, так и понимание вопросов билета, а также знание основной и дополнительной литературы.

«Хорошо» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопросов билета, но имеются некоторые пробелы и недочеты. Студент демонстрирует знание только основной литературы.

«Удовлетворительно» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание билета, но имеются ошибки. Не все положения вопросов билета раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи.

«Неудовлетворительно» – содержание ответа не отражает содержание билета. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Письменные ответы на вопросы не написаны полностью; ответ не носит развернутого изложения билета.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5.1 Основная литература:

1. Соколова, В.В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В.В. Соколова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 176 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-4387-0369-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442808>

2. Баженова, И.Ю. Язык программирования Java / И.Ю. Баженова. - Москва : Диалог-МИФИ, 2008. - 254 с. : табл., ил. - ISBN 5-86404-091-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54745>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

1.2 Дополнительная литература:

1. Объектно-ориентированное программирование : лабораторный практикум : в 2 ч. / авт.-сост. Е.И. Николаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - Ч. 2. - 156 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458135>

2. Бойченко, А.В. Основы открытых информационных систем : учебное пособие / А.В. Бойченко, В.К. Кондратьев, Е.Н. Филинов ; ред. В.К. Кондратьев. - 2-е изд, перераб. и доп. - Москва : Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. - 160 с. : табл., схем. - ISBN 5-7764-0284-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=9093>.

3. Малюк А.А., Горбатов В.С., Королев В.И. Введение в информационную безопасность. – М.: Горячая линия-Телеком, 2012. – 288 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5171.

4. Сузи, Р.А. Язык программирования Python : курс / Р.А. Сузи. - 2-е изд., испр. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 327 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9556-0109-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233288>

5. СУБД: язык SQL в примерах и задачах : учебное пособие / И.Ф. Астахова, В.М. Мельников, А.П. Толстобров, В.В. Фертиков. - Москва : Физматлит, 2009. - 168 с. - ISBN 978-5-9221-0816-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76768>

6. Богданов, М.Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов : курс / М.Р. Богданов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 228 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745>

7. Елизаров, А.М. Веб-технологии для математика: основы MathML : практическое руководство / А.М. Елизаров, Е.К. Липачев, М.А. Малахальцев. - Москва : Физматлит, 2010. - 192 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-9221-1220-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68963>

8. Дунаев, С. Java для Internet в Windows и Linux / С. Дунаев. - Москва : Диалог-МИФИ, 2004. - 490 с. : табл., схем., ил. - ISBN 5-86404-182-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89379>

9. Жикун Чен, Технология Java Card™ для смарт-карт: Архитектура и руководство программиста. Пер с англ. / Жикун Чен ; пер. с английск. под ред. М. Смирнова, А. Гласман ; пер-к И. Морозов. - Москва : РИЦ "Техносфера", 2008. - 342 с. : табл., схем. - (Мир программирования). - ISBN 978-5-94836-143-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135425>

10. Давыдова, Н.А. Программирование : учебное пособие / Н.А. Давыдова, Е.В. Боровская. - 3-изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 241 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2647-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120218>

5.3. Периодические издания:

1. Вестник СПбГУ. Серия: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления
2. Инфокоммуникационные технологии
3. Информатика и образование
4. Информатика. Реферативный журнал. ВИНТИ
5. Информационное общество
6. Информационные ресурсы России
7. Информационные технологии

8. Мир ПК
9. Нейрокомпьютеры: разработка, применение
10. Открытые системы.СУБД
11. Прикладная информатика
12. Проблемы передачи информации
13. Программирование
14. Программные продукты и системы

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

| № п/п | Ссылка | Пояснение |
|-------|---|---|
| 1. | http://www.scirus.com | Scirus – бесплатная поисковая система для поиска научной информации. |
| 2. | http://www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека (НЭБ) содержит полнотекстовые версии научных изданий ведущих зарубежных и отечественных издательств. |
| 3. | http://diss.rsl.ru | «Электронная библиотека диссертаций» Российской Государственной Библиотеки (РГБ) в настоящее время содержит более 400 000 полных текстов наиболее часто запрашиваемых читателями диссертаций. Ежегодное оцифровывание от 25000 до 30000 диссертаций. |
| 4. | http://www.lektorium.tv | «Лекториум ТВ» – видеолекции ведущих лекторов России. Лекториум – on-line – библиотека, где ВУЗы и известные лектории России презентуют своих лучших лекторов. Доступ к материалам свободный и бесплатный. Все видеозаписи публикуются только на основании договоров. |
| 5. | http://moodle.kubsu.ru | Среда модульного динамического обучения |
| 6. | http://mschool.kubsu.ru | Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий |

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию; то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Структура дисциплины «Разработка Java приложений» определяет следующие виды самостоятельной работы студентов: самоподготовка.

Самоподготовка является одним из видов самостоятельной работы студентов очной формы обучения. Она проводится в целях закрепления знаний, полученных на всех видах учебных занятий, а также расширения и углубления знаний, т.е. активного приобретения студентами новых знаний.

Самоподготовка включает изучение материала по рекомендованным учебникам и учебным пособиям. Так как существует огромное количество учебной литературы, то для этого вида самоподготовки необходимо предварительное указание преподавателя. Преподаватель должен выступать здесь в роли опытного «путеводителя», определяя последовательность знакомства с литературными источниками и «глубину погружения» в каждый из них.

Преподаватель должен прогнозировать затруднения, которые могут возникнуть у студентов при самостоятельном изучении и усвоении учебного материала и предусмотреть оперативную консультацию по любому вопросу. Если возникают затруднения по одному и тому же материалу (вопросу) у многих студентов, то желательно провести групповую консультацию. Консультации должны быть краткими: групповая - 2-3 мин., индивидуальная - 1-2 мин. Глубину и качество усвоения учебного материала необходимо непрерывно отслеживать при проведении текущего контроля знаний.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Рекомендации по оцениванию лабораторных работ

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Разработка Java приложений» предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины. Комплект заданий репродуктивного уровня для выполнения на лабораторных занятиях, позволяющих оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины.

Критерии оценки лабораторных работ

| Оценка | Критерии оценивания |
|-----------------|---|
| 5 баллов | Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание. |

| | |
|----------------|---|
| 4 балла | Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. |
| 3 балла | Задания выполнены частично. |
| 2 балла | Задание не выполнено. |

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости).

8.1 Перечень информационных технологий.

- Проверка заданий и консультирование посредством электронной почты и популярных социальных сетей;
- Использование электронных презентаций при проведении лекционных занятий;
- Разбор готовых программных проектов на практических занятиях.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Операционная система MS Windows версии XP, 7,8,10;
2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2010;
3. MS Visio, MS Visual Studio.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства "Лань" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

| № | Вид работ | Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность |
|----|------------------------|--|
| 1. | Лекционные занятия | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа – ауд. 142, 203, 148, 133, 206, 230, корп. С (ул. Ставропольская, 149); (лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) для воспроизведения файлов формата jpg и avi. Достаточным количеством посадочных мест.) |
| 2. | Семинарские занятия | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ – ауд. 207, 212, 213 корп. С, вычислительный центр (ул. Ставропольская, 149) (комплект учебной мебели с учебными терминальными станциями на 15 рабочих мест; доска учебная магнитно-маркерная; проектор Epson EB-X27) |
| 3. | Самостоятельная работа | Аудитория для самостоятельной работы – ауд. 208, корп. С (ул. Ставропольская, 149) (аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет", с соответствующим программным обеспечением в режиме подключения к терминальному серверу, с программой |

| | | |
|--|--|--|
| | | экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета) |
|--|--|--|