

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Н. ТАТИЩЕВА» (институт)**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Г.Б. Исакова

«*19*» *июня* 2019 г.


**Рабочая программа дисциплины
«Пакеты и комплексы прикладных программ»
для направления подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр


Тольятти 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень высшего образования: бакалавриат) и учебного плана.

Программа обсуждена и рекомендована к использованию и (или) изданию решением кафедры на заседании кафедры «ИиСУ» протокол № 10 от «24» мая 2019 г.

Зав. кафедрой ИиСУ, д.т.н., профессор С.В. Краснов 

Одобрена Учебно-методическим советом вуза протокол № 5 от «19» июня 2019 г.

Проректор по учебной работе, к.п.н., доцент Т.Б. Исакова 

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции и профессиональные компетенции:

Наименование компетенции	Код компетенции
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1
Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части образовательной программы 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

В таблице 1 представлен перечень компетенций с указанием перечня дисциплин, формирующих эти компетенции согласно учебному плану ОПОП

Таблица 1

Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Этап формирования компетенции *
1	2	3
Очная форма обучения		
ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
Б1.Б.17	Программирование	1,2,3,4
Б1.В.1	Пакеты и комплексы прикладных программ	1,2
Б1.В.2	WEB технологии	1,2
Б1.Б.18	Операционные системы	3

Б1.Б.19	Информационные технологии	3
Б1.Б.23	Базы данных	4
Б1.В.4	Системное программное обеспечение	5
Б1.Б.21	ЭВМ и периферийные устройства	5,6
Б1.Б.22	Сети и телекоммуникации	6
Б1.В.7	Базовые технологии и процессы	6,7
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
ПК-1: Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		
Б1.В.01	Пакеты и комплексы прикладных программ	1,2
Б1.В.02	WEB технологии	1,2
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	4,5
Б1.В.04	Системное программное обеспечение	5
Б1.В.08	Защита информации	7
Б1.В.09	Инструментальные средства информационных систем	7
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	7, 8
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	6
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	6
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем	6
Б1.В.ДВ.08.02	Управление информационными проектами	6
Б2.В.03 (П)	Преддипломная практика	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8
Очно заочная форма обучения		
ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
Б1.Б.17	Программирование	1,2,3,4

Б1.В.1	Пакеты и комплексы прикладных программ	3,4
Б1.В.2	WEB технологии	3,4
Б1.В.19	Информационные технологии	5
Б1.В.23	Базы данных	5,6
Б1.В.21	ЭВМ и периферийные устройства	5,6
Б1.В.18	Операционные системы	6
Б1.В.4	Системное программное обеспечение	7
Б1.В.7	Базовые технологии и процессы	6,7
Б1.В.22	Сети и телекоммуникации	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
ПК-1: Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		
Б1.В.01	Пакеты и комплексы прикладных программ	3,4
Б1.В.02	WEB технологии	3,4
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	5,6
Б1.В.04	Системное программное обеспечение	7
Б1.В.08	Защита информации	9
Б1.В.09	Инструментальные средства информационных систем	7
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	8,9
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	8
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	8
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем	8
Б1.В.ДВ.08.02	Управление информационными проектами	8
Б2.В.03 (П)	Преддипломная практика	10
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
Заочная форма обучения		

<i>ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</i>		
Б1.Б.17	Программирование	1,2,3,4
Б1.В.1	Пакеты и комплексы прикладных программ	3,4
Б1.В.2	WEB технологии	3,4
Б1.Б.19	Информационные технологии	5
Б1.Б.23	Базы данных	5,6
Б1.Б.21	ЭВМ и периферийные устройства	5,6
Б1.Б.18	Операционные системы	6
Б1.В.4	Системное программное обеспечение	7
Б1.В.7	Базовые технологии и процессы	6,7
Б1.Б.22	Сети и телекоммуникации	8
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
<i>ПК-1: Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</i>		
Б1.В.01	Пакеты и комплексы прикладных программ	3,4
Б1.В.02	WEB технологии	3,4
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	5,6
Б1.В.04	Системное программное обеспечение	7
Б1.В.08	Защита информации	9
Б1.В.09	Инструментальные средства информационных систем	7
Б1.В.11	Корпоративные информационные системы	8,9
Б1.В.ДВ.01.01	Электронный бизнес	8
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка интернет приложений	8
Б1.В.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем	8
Б1.В.ДВ.08.02	Управление информационными проектами	8
Б2.В.03 (П)	Преддипломная практика	10

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10
---------	--	----

* в качестве этапа формирования компетенций используются номера семестров согласно учебного плана ОПОП

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

(ОПК-2);

- 1) - процедуры создания и сопровождения программных модулей и компонент (ПК-1)
- процедуры интеграции программных модулей и компонент(ПК2)

Уметь:

выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

(ОПК-2);

разрабатывать и сопровождать программные модули и компоненты. (ПК-1).

- разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и компонент(ПК2)

Владеть:

навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

(ОПК-2);

- Владеет: навыками разработки и сопровождения программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта

(ПК 1)

- навыками разработки процедур интеграции программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта (ПК2)

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	144 час 4 з.е.	144 час 4 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)	64 час	64
В том числе:		
Лекции	32	32
Практические / семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	32	32
Консультации	-	-
Самостоятельная работа (всего)	80 час	80 час
<i>В том числе (если есть):</i>		
<i>Курсовой проект / работа</i>	-	-
<i>Расчетно-графическая работа</i>	-	-
<i>Контрольная работа</i>	-	-
<i>Реферат / эссе / доклад</i>	-	-
<i>Иное</i>	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет

Очно-заочная форма

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	144 час 4з.е.	144 час 4 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)	36 час	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические / семинарские занятия		
Лабораторные занятия	18	18
Консультации	-	-
Самостоятельная работа (всего)	108 час	108 час
<i>В том числе (если есть):</i>		
<i>Курсовой проект / работа</i>	-	-
<i>Расчетно-графическая работа</i>	-	-
<i>Контрольная работа</i>	-	-
<i>Реферат / эссе / доклад</i>	-	-
<i>Иное</i>	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет

Заочная форма

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	144 час 4 з.е.	144 час 4 з.е.
Контактная работа с преподавателем (всего)	14час	14
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические / семинарские занятия	2	2
Лабораторные занятия	6	6
Консультации	-	-
Самостоятельная работа (всего)	130 час	130 час
<i>В том числе (если есть):</i>		
<i>Курсовой проект / работа</i>	-	-
<i>Расчетно-графическая работа</i>	-	-
<i>Контрольная работа</i>	-	-
<i>Реферат / эссе / доклад</i>	-	-
<i>Иное</i>	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ДНЕВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема	Количество часов на				Форма контроля
		лекции	практические /семинарские занятия	лабораторные занятия	самостоятельную работу	
Семестр 1						
1	Введение. Основные концепции ООП	2			6	тест АСТ
2	Инструментальные средства JDK	2		2	6	тест АСТ
3	Синтаксис языка Java	2		4	6	тест АСТ
4	Стандартная библиотека классов	2		4	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
5	Использование легковесных процессов	2		2	6	тест АСТ, отчет по лабораторной работе

6	Обобщенное программирование	2		4	8	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
7	Коллекции	2		2	8	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
8	Лямбда-выражения. Пакет java.util.concurrent.	2			8	тест АСТ
9	Работа с потоками ввода-вывода	4		2	8	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
10	Сериализация объектов..	4		4	8	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
11	Графический интерфейс пользователя	4		4	8	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
12	Интернационализация и локализация	4		4	10	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Итого 1 семестру		32		32	80	зачет

Очно-заочная форма

№ п/п	Тема	Количество часов на				Форма контроля
		лекции	практические /семинарские занятия	лабораторные занятия	самостоятельную работу	
Семестр 1						
1	Введение. Основные концепции ООП	1			9	тест АСТ
2	Инструментальные средства JDK	1		1	9	тест АСТ
3	Синтаксис языка Java	1		1	9	тест АСТ
4	Стандартная библиотека классов	2		1	9	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
5	Использование легковесных процессов	1		2	9	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
6	Обобщенное программирование	2		2	9	тест АСТ, отчет по лабораторной работе

						ой работе
7	Коллекции	1		2	9	тест АСТ, отчет по лабораторн ой работе
8	Лямбда-выражения. Пакет java.util.concurrent.	1		1	9	тест АСТ
9	Работа с потоками ввода- вывода	2		2	9	тест АСТ, отчет по лабораторн ой работе
10	Сериализация объектов..	2		2	9	тест АСТ, отчет по лабораторн ой работе
11	Графический интерфейс пользователя	2		2	9	тест АСТ, отчет по лабораторн ой работе
12	Интернационализация и локализация	2		2	9	тест АСТ, отчет по лабораторн ой работе
Итого 1 семестру		18		18	108	зачет

Заочная форма

№ п/п	Тема	Количество часов на				Форма контроля
		лекции	практические /семинарские занятия	лабор аторн ые занят ия	самосто ятельну ю работу	
Семестр 1						
1	Введение. Основные концепции ООП	0,5			10	тест АСТ
2	Инструментальные средства JDK	0,5			10	тест АСТ
3	Синтаксис языка Java	0,5			10	тест АСТ
4	Стандартная библиотека классов	0,5	1		10	тест АСТ, отчет по лабораторн ой работе
5	Использование легковесных процессов	0,5			10	тест АСТ, отчет по лабораторн ой работе
6	Обобщенное программирование	0,5		1	10	тест АСТ, отчет по лабораторн ой работе
7	Коллекции	0,5		1	10	тест АСТ, отчет по

						лабораторной работе
8	Лямбда-выражения. Пакет java.util.concurrent.	0,5			10	тест АСТ
9	Работа с потоками ввода-вывода	0,5			11	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
10	Сериализация объектов..	0,5		2	13	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
11	Графический интерфейс пользователя	0,5	1	2	13	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
12	Интернационализация и локализация	0,5			13	тест АСТ, отчет по лабораторной работе
Итого 1 семестру		6	2	6	130	зачет

4.2. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА

Тема 1. Введение. Основные концепции ООП

Язык программирования Java. Объекты и классы. Конструкторы. Сообщения. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Интерфейсы. Вложенные, локальные и анонимные классы. Принципы проектирования классов.

Тема 2. Инструментальные средства JDK

Javac. Java. Javadoc. Appletviewer. Интегрированные среды разработки.

Тема 3. Синтаксис языка Java

Приложение Hello, World! Апплет Hello, World! Класс Applet. Безопасность при работе с апплетами. Лексический разбор исходного кода. Идентификаторы и ключевые слова. Типы данных и литералы. Переменные. Области видимости. Операторы. Управляющие конструкции. Модификаторы. Аннотации. Перечисляемые типы. Использование объектов. Метод finalize()

Тема 4. Стандартная библиотека классов

Пакеты, входящие в JDK . Пакет java.lang. Класс Object. Класс Class. Класс System . Класс Math. Классы-оболочки. Автоупаковка и автораспаковка. Класс String. Классы StringBuffer и StringBuilder. Использование String и StringBuffer. Класс java.util.StringTokenizer. Класс Exception. Класс RuntimeException. Класс Error. Множественная обработка исключений. Проброс исключений более узких типов. Выражение try-with-resources. Пакет java.util.

Тема 5. Использование легковесных процессов

Реализация потока. Состояние потока. Распределение приоритета между потоками. Класс java.lang.ThreadGroup. Методы класса java.lang.Thread. Взаимодействие и синхронизация потоков. Модификатор volatile.

Тема 6. Обобщенное программирование.

Шаблоны. Описание типов с шаблонами. Описание методов с шаблонами. Формальные параметры типа. Шаблоны с групповой подстановкой.

Тема 7. Коллекции.

Интерфейс Iterator. Интерфейс Collection. Интерфейсы коллекций. Коллекции

общего назначения. Специальные коллекции . Сортировка элементов коллекции. Класс Collections

Тема 8. Лямбда-выражения. Пакет java.util.concurrent

Исполнители (Executors). Очереди (Queues). Потокбезопасные коллекции (Concurrent Collections). Синхронизаторы (Synchronizers). Блокировки (Locks). Атомарные объекты (Atomic objects).

Тема 9. Работа с потоками ввода-вывода

Иерархия потоков в Java. Класс InputStream. Класс OutputStream. Класс Reader. Класс Writer. Специализированные потоки Преобразующие потоки. Стандартные потоки ввода-вывода

Сериализация объектов

Интерфейс java.io.Serializable. Класс java.io.ObjectOutputStream. Класс java.io.ObjectInputStream. Пример сериализации и восстановления объекта. Интерфейс java.io.Externalizable. Контроль версий сериализуемого класса

Тема 11. Графический интерфейс пользователя

AWT — Abstract Window Toolkit. Компоненты. Кнопка (Button). Переключатели (Checkbox). Группы переключателей (CheckboxGroup). Списки (List). Выпадающие списки (Choice). Полоса прокрутки (Scrollbar). Надписи (Label). Холст (Canvas). Текстовые Компоненты (TextComponent). Контейнеры. Панель (Panel). Скролирующие панели (ScrollPane). Окно приложения (Frame). Менеджеры компоновки. Меню (Menu). Модель обработки событий. Интерфейс слушателя. Слушатель события. Событие. Класс AWTEventMulticaster. Основные события AWT. JFC - Java Foundation Classes. Swing. Архитектура MVC и модель Swing. Внешний вид компонент (Look & Feel)

Тема 12. Интернационализация и локализация

Интернационализация. Локализация. Класс Locale. Класс ResourceBundle. Класс ListResourceBundle. Класс PropertyResourceBundle. Иерархия классов java.text. Класс DecimalFormat. Класс DecimalFormatSymbols. Класс DateFormat. Класс SimpleDateFormat. Класс DateFormatSymbols. Класс MessageFormat. Класс ChoiceFormat. Класс Collator. Класс RuleBasedCollator.

4.3. ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1. СОЗДАНИЕ ПРОГРАММ НА ЯЗЫКЕ JAVA

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2. СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННЫХ КЛАССОВ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3. ГРАФИКА В JAVA. ПАКЕТ JAVA.AWT

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4. ОБРАБОТКА СОБЫТИЙ В JAVA

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5. ПАКЕТ java.io. СЕРИАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6. ПАКЕТ javax.swing. ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Основная литература.

1. *Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для бакалавров доп. МО РФ . - М. : Изд-во Юрайт, 2012. - 263 с. 2 экз. НТБ ВУиТ*
2. *Орлов, С. А. Технологии разработки программного обеспечения. Современный курс по программной инженерии [Текст] : учебник доп. МО РФ / С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 608 с. 1 экз. НТБ ВУиТ*

5.2. Дополнительная литература.

- 1) *Фролов, И.Б. Мультимедиа для Windows. - М. : Майор, 2003. - 190 с. 50 экз. НТБ ВУиТ*

2) *Казанский, А. А.* Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 171 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12022-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/bcode/446669>

3) *Федоров, Д. Ю.* Программирование на языке высокого уровня python : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-10971-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/bcode/437489>

5.3. Методические разработки кафедры.

1. Краснов, С. В. Программирование [Текст] : лаб. практикум . - Тольятти : ВУиТ, 2012. - 129 с.

2. Краснов С.В. Программирование: уч.-метод.пособие.Ч.2.-Тольятти:ВУиТ,2012.- 139 с.

3. Плюснина, Е. В. Программирование [Текст] : лаб. практикум. Часть 2 : Динамические структуры данных / Е. В. Плюснина. - Тольятти : ВУиТ, 2016. - 32 с. - 20.

4. Краснов, С. В. Программирование [Текст] : лаб. практикум Ч.2 для напр. 230100.62 "Информатика и вычислительная техника", 230400.62 "Информационные системы и технологии", 22100.62 "Мехатроника и робототехника" . - Тольятти : ВУиТ, 2012. - 129 с. И-66

5. Краснов, С. В. Программирование [Текст] : учеб.- методическое пособие для направ. подготовки 230100.62 "Информатика и вычислительная техника", 230400.62 "Информационные системы и технологии", 221000.62 "Мехатроника и робототехника". Ч. II /. - Тольятти : ВУиТ, 2012. - 139 с.

6. Павлова, В. И. Программирование [Текст] : лабораторный практикум. Часть 1 для направлений / В. И. Павлова, Е. В. Евтеева. - Тольятти : ВУиТ, 2014. - 41 с.

5.4. Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет».

Адрес Интернет ресурса	Название Интернет ресурса	Режим доступа
http://intuit.ru/	Интернет-университет информационных технологий	Свободный
http://citforum.ru/	Море(!) аналитической информации	Свободный

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1) включает в себя:

- распределение процесса формирования компетенций по темам (разделам) дисциплины (паспорт фонда оценочных средств);

- закрепление видов оценочных средств за компетенциями (паспорт фонда оценочных средств);

- критерии оценивания уровня сформированности компетенций;

- критерии конкретного оценочного средства;
- оценочные средства.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина «**Пакеты и комплексы прикладных программ**» изучается в двух семестрах. При планировании и организации времени, необходимого на изучение обучающимся дисциплины, необходимо придерживаться следующих рекомендаций.

В период между сессиями студенты должны вести конспект лекций, изучать теоретический материал в соответствии с программой курса, выполнять предложенные преподавателем задания для самостоятельной работы, готовиться к сдаче зачета и экзамена, прорабатывая необходимый материал согласно перечню вопросов для подготовки к зачету и экзамену и списку рекомендованной литературы.

Выполнение лабораторных работ относится к числу обязательных видов работ. Перед выполнением работы необходимо внимательно ознакомиться с теоретическим материалом, представленным в методических указаниях к соответствующей лабораторной работе. При необходимости можно воспользоваться рекомендуемой литературой. В ходе выполнения работы необходимо руководствоваться порядком выполнения лабораторной работы и указаниями преподавателя, при этом должны соблюдаться правила техники безопасности. Результатом выполнения работы является отчет, который должен быть аккуратно оформлен и выполнен в соответствии с требованиями, приведенными в методических указаниях.

В указанное преподавателем время обучающиеся защищают отчеты. Защита проводится в виде собеседования по контрольным вопросам, приведенным в методических указаниях. Кроме того, преподаватель может задавать дополнительные вопросы, касающиеся результатов эксперимента, выводов по результатам опытов и т.п. К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все лабораторные работы и защитившие отчеты по ним. При наличии задолженности по лабораторным работам, по согласованию с преподавателем, возможна замена работы по выполнению отчета на реферат по теме соответствующего лабораторного занятия с последующей его защитой.

В течение семестра и во время сессии основным видом подготовки являются самостоятельные занятия. Они включают в себя изучение вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, оформление отчетов по лабораторным работам, а так же подготовку к промежуточной аттестации

Систематическая работа в соответствии с программой дисциплины – условие успешного освоения материала.

7.2. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала

в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении занятий по дисциплине используются следующие программные продукты:

1. Windows (для академических организациях, лицензия Microsoft Imagine (ранее MSDN AA, Dream Spark);
2. Open Office (свободное ПО)
3. NetBeans 8.2 IDE (бесплатное ПО, <https://netbeans.org/downloads/>)
4. Java SE Development Kit (свободное ПО <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/2133151>)
5. Доступ к электронным изданиям ЭБС ЮРАЙТ (www.biblio-online.ru).

9. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

1. Оборудование лекционных аудиторий 504, 509, 604, 609: офисная мебель, экран – 1 шт.; проектор – 1 шт.; ПК – 1шт.
2. Оборудование аудиторий для лабораторных занятий ауд. 609: 10 ПК с доступом в Интернет, офисная мебель.
3. Оборудование аудиторий для самостоятельной работы: читальный зал НТБ: 5 ПК с доступом в Интернет; ауд. 609: 10 ПК с доступом в Интернет

Разработчик:
Кафедра ИиСУ

(место работы)

доцент кафедры
ИиСУ

(занимаемая должность)

Е.Л. Румянцева

(инициалы, фамилия)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Пакеты прикладных программ

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства
1	<i>ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</i>	Темы 1-12	Тест АСТ, собеседование по лабораторным работам
2	<i>ПК-1 - Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</i>	Темы 1-12	Тест АСТ, собеседование по лабораторным работам
3	<i>ПК-2 Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</i>	Темы 1-12	Тест АСТ, собеседование по лабораторным работам

Критерии оценочного средства Зачет

Балл (интервал баллов)	Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
«5»	Максимальный уровень	Обучающийся ясно и четко сформулировал ответы на два теоретических вопроса, решил практическую задачу без ошибок, проиллюстрировал ответы дополнительным материалом, показал грамотное использование понятийного аппарата дисциплины, логично отвечает на дополнительные вопросы
«4»	Средний уровень	Обучающийся сформулировал ответы на два теоретических вопроса, но допустил 2-3 неточности или неполно раскрыл суть вопроса; решил практическую задачу с 1- 2 не принципиальными ошибками, показал грамотное использование понятийного аппарата дисциплины, затруднился с ответом на дополнительные вопросы
«3»	Минимальный уровень	Обучающийся сформулировал ответы на два теоретических вопроса, но допустил 1 принципиальную ошибку; неполно раскрыл суть вопроса; путается в понятийном аппарате, не смог ответить на дополнительные вопросы
«2»	Минимальный уровень не достигнут	Обучающийся не сформулировал ответ на один из теоретических вопросов, либо допустил принципиальные ошибки в каждом; путается в понятийном аппарате, не смог ответить на дополнительные вопросы

Критерии оценочного средства Лабораторная работа

№ п/п	Балл (интервал баллов)	Уровень сформированности компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции
1.	«5»	Максимальный уровень	работа выполнена полностью, использован правильный, оптимальный алгоритм решения; работа выполнена по плану и сделаны правильные выводы
2.	«4»	Средний уровень	работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
3.	«3»	Минимальный уровень	работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка
4.	«2»	Минимальный уровень не достигнут	допущены существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый уровень (пороговый) (ОПК-2) –I Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности З1 (ОПК-2) –I	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности У1 (ОПК-2) –I	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности В1 (ОПК-2) –I	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами и культурой работы с техническими программами	Демонстрирует владения на высоком уровне

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый уровень (пороговый) (ПК-1) –I Способен выполнять работы по созданию (модификации) и	Знать: процедуры создания и сопровождения программных модулей и компонент З1 (ПК-1) –I	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Уметь: разрабатывать и сопровождать программные модули и компоненты У1 (ПК-1) –I	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть: Владеет: навыками разработки и сопровождения программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта В1 (ПК-1) –I	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами и культурой работы с техническими программами	Демонстрирует владения на высоком уровне

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый уровень (пороговый) (ПК-2) –I Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: процедуры интеграции программных модулей и компонент З1 (ПК-2) –I	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь: Умеет: разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и компонент У1 (ПК-2) –I	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме	Демонстрирует высокий уровень умений

Уровень освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	<p>Владеть: навыками разработки процедур интеграции программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта В1 (ПК-2) –I</p>	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовым и приемам и и культурой работы с техническими программами	Демонстрирует владения на высоком уровне

**Критерии конкретного оценочного средства (согласно ПОЛОЖЕНИЮ
о промежуточной аттестации обучающихся ВУиТ
по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам
специалитета)**

По итогам тестирования оценка знаний обучающегося производится в соответствии со следующими критериями:

- правильных ответов 0-39% – «неудовлетворительно»/«не зачтено»;
- правильных ответов 40-59% – «удовлетворительно»/«зачтено»;
- правильных ответов 60-79% – «хорошо»/«зачтено»;
- правильных ответов 80-100% – «отлично»/«зачтено».

Вопросы к экзамену

1. Цикл разработки программных средств с использованием Java.
2. Минимальный комплект для разработки программ на Java.
3. Средства разработки и системные требования.
4. Основные технические возможности NetBeans.
5. Переменные, константы, область видимости Java.
6. Примитивные типы данных.
7. Ссылочные типы данных.
8. Логические операторы.
9. Арифметические операторы.
10. Преобразования типов. Оболочечные классы.
11. Класс Math.
12. Сложные типы данных. Массивы.
13. Сложные типы данных. Строки.
14. Управляющие конструкции. Оператор If, Switch.
15. Операторы цикла.
16. Операторы перехода.
17. Основные принципы ООП. Инкапсуляция.
17. Основные принципы ООП. Наследование.
19. Основные принципы ООП. Полиморфизм.
20. Понятие объекта и работа с ним.
21. Типы отношений между классами. Агрегация, ассоциация.
22. Достоинства и недостатки ООП.
24. Класс. Описание полей класса. New.
25. Описание методов класса. Модификаторы доступа.
26. Конструкторы.
27. Ссылка This. Перегрузка методов.
27. Наследование. Super. Замещение методов (override).
28. Динамическое назначение методов.
29. Ввод вывод в Java.
30. Элементы графического интерфейса.

1. Тесты

Тесты АСТ установлены в Центре тестирования по адресу Ленинградская 16, ауд 104