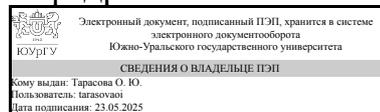


УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



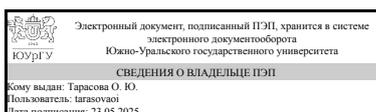
О. Ю. Тарасова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П0.15 Программирование на языке Java  
для направления 09.03.04 Программная инженерия  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Программное обеспечение вычислительной техники и  
автоматизированных систем  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Математика и вычислительная техника**

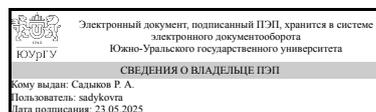
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,  
к.физ.-мат.н., доц.



О. Ю. Тарасова

Разработчик программы,  
старший преподаватель



Р. А. Садиков

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: – получение знаний о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладение основными приемами программирования. Получение практических навыков работы по разработке программ на языке Java. Для достижения поставленной цели решались следующие учебные задачи: – обеспечить прочное овладение студентами основами знаний о принципах проектирования и разработки компьютерных программ на языке Java; – сформировать у студентов целостное представление о принципах построения и функционирования современной платформы Java; – привить навыки сознательного и рационального использования современных инструментальных программных средств в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина посвящена изучению языка программирования Java. Язык программирования Java является современным объектно-ориентированным языком, который в настоящее время получил большое распространение благодаря своей направленности на создание кроссплатформенных, сетевых программных приложений.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 анализировать требования к программному обеспечению и готовность обосновывать принимаемые проектные решения	Знает: Основы языка высокого уровня Java. Особенности реализации базовых принципов объектно-ориентированного программирования на Java. Умеет: проектировать и разрабатывать локальные приложения на языке Java; разрабатывать апплеты; пользоваться элементами графического интерфейса; использовать пакеты Java. Имеет практический опыт: программирования на Java. Применения языка в веб-разработке, в разработке Android-приложений, а также объемных программных систем.

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Программирование параллельных программных приложений, Теория, методы и средства параллельной обработки информации, Теория автоматов и формальных языков, Программная инженерия, Практикум по объектно-ориентированному программированию,	Не предусмотрены

Практикум по виду профессиональной деятельности, Основы программирования на платформе .NET, Объектно-ориентированное программирование, Основы документирования программных продуктов	
---	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Теория, методы и средства параллельной обработки информации	<p>Знает: технологии параллельного и распределенного программирования; проблемы балансировки загрузки вычислительных узлов при распределенном программировании., теорию, методы и средства параллельной обработки информации</p> <p>Умеет: разрабатывать параллельные алгоритмы для разного класса задач, разрабатывать параллельные алгоритмы для разного класса задач</p> <p>Имеет практический опыт: разработки параллельных программ OpenMP, параллельной обработки информации</p>
Основы документирования программных продуктов	<p>Знает: виды программных документов; стандарты оформления.</p> <p>Умеет: оформлять и документировать исходный код и другие программные документы.</p> <p>Имеет практический опыт: оформления программных документов.</p>
Программная инженерия	<p>Знает: языки спецификации требований; основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения; основной инструментарий для обеспечения качества разработки., методы и средства проектирования программного обеспечения, методы сбора и обобщения информации о функционировании систем; формирования требований к системе; основные критерии качества систем; методы и инструментальные средства тестирования работоспособности и качества функционирования систем</p> <p>Умеет: проводить сбор требований к программному обеспечению (интервьюирование, анкетирование, наблюдение, изучение, нормативной базы, прототипирование); использовать адекватные метрики качества как средство оценки качества проектирования, оценивать соответствие результатов проектирования поставленным целям; модифицировать проекты, используя продуманные подходы к управлению изменениями, применять UML для описания требований к программе и описания архитектуры программной системы, формировать требования к системе; проводить тестирования работоспособности и качества функционирования систем</p> <p>Имеет практический</p>

	<p>опыт: оценки качества программного обеспечения; расчета характеристик надежности программного обеспечения; восстановления дизайна программного обеспечения., анализа предметной области, а также проектирования и реализации приложений, формирования требований к программной системе</p>
<p>Практикум по виду профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: основные средства, технологии, языки программирования, а так же требования к современному программному обеспечению  Умеет: применять современные средства, технологии, языки программирования для принятия и обоснования проектных решений по предъявляемым требованиям к программному обеспечению  Имеет практический опыт: создания программных систем, используя современных технологии и средства разработки</p>
<p>Программирование параллельных программных приложений</p>	<p>Знает: технологии параллельного программирования; технологии MPI и OpenMP, основные подходы к разработке параллельных программ; основные технологии и модели параллельного программирования; методы создания параллельных программ для типичных задач многопоточного программирования  Умеет: разрабатывать параллельные алгоритмы для разного класса задач; использовать библиотеки для реализации технологий MPI и OpenMP, применять общие схемы разработки параллельных программ для реализаций собственных алгоритмов; проводить распараллеливание вычислительных алгоритмов; оценивать эффективность параллельных вычислений  Имеет практический опыт: в области параллельного программирования, создания параллельных программ</p>
<p>Основы программирования на платформе .NET</p>	<p>Знает: сущность, устройство, уровень развития платформы .NET  Умеет: применять современные возможности, предоставляемые платформой .Net  Имеет практический опыт: использования средств и приемов проектирования и разработки приложений для платформы .Net</p>
<p>Практикум по объектно-ориентированному программированию</p>	<p>Знает: концепцию объектно-ориентированного программирования и соответствующие требования к программному обеспечению  Умеет: применять объектно-ориентированный язык программирования, современную среду разработки для решения задач профессиональной деятельности и обосновывать принимаемые проектные решения  Имеет практический опыт: разработки программных решений в соответствии с требованиями применения объектно-ориентированного подхода</p>
<p>Объектно-ориентированное программирование</p>	<p>Знает: концепцию объектно-ориентированного программирования и соответствующие требования к программному обеспечению,</p>

	<p>составные части объектно-ориентированной парадигмы программирования; основы объектно-ориентированного языка программирования</p> <p>Умеет: применять объектно-ориентированный язык программирования, современную среду разработки для решения задач профессиональной деятельности и обосновывать принимаемые проектные решения, применять объектно-ориентированную декомпозицию задач; разрабатывать объектно-ориентированные библиотеки</p> <p>Имеет практический опыт: разработки программных решений в соответствии с требованиями применения объектно-ориентированного подхода, разработки программ в объектно-ориентированной парадигме</p>
Теория автоматов и формальных языков	<p>Знает: основные понятия теории автоматов и формальных языков; принципы автоматного программирования; классификацию языков и грамматик</p> <p>Умеет: разработать модель конечного детерминированного автомата по заданному описанию дискретной системы</p> <p>Имеет практический опыт: применения языков и методов формальных спецификаций</p>

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	24	24	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75	
Подготовка к практическим занятиям	42	42	
Подготовка к зачету	11,75	11,75	
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах
-----------	----------------------------------	---

		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Обзор технологий и платформы Java	2	2	0	0
2	Типы данных Java. Ссылочные типы данных. Выражения и операторы. Преобразование типов. Метод main(). Переменные и константы, поля объектов и классов. Область видимости.	4	2	2	0
3	Сложные типы данных. Массивы одномерные, многомерные. Строки. Методы работы со строками. Оболочечные классы. Класс Math, его методы и константы.	4	2	2	0
4	Управляющие конструкции. Операторы циклов. Операторы ветвления. Операторы выбора. Операторы прерывания, перехода и возврата.	5	2	3	0
5	Объектная модель Java. Класс и объект. Введение в ООП. Базовые принципы ООП. Множественное наследование. Конструкторы, методы и поля классов. Модификаторы.	8	4	4	0
6	Ввод и вывод данных в Java. Поточная модель организации I/O в Java. Классы InputStream и OutputStream.	4	2	2	0
7	Графический интерфейс пользователя (GUI). Контейнеры и компоненты. Библиотеки AWT и SWING. Использование визуального редактора GUI в NetBeans.	8	4	4	0
8	Обработка событий. Модель слушателя источника события. Графика в Java.	8	4	4	0
9	Работа с файлами. Потоки ввода-вывода при работе с файлами. Прямой доступ к файлу	5	2	3	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение. Обзор технологий и платформы Java. Классификация ПО. Сетевое программное обеспечение.	2
2	2	Типы данных Java. Ссылочные типы данных. Выражения и операторы. Преобразование типов. Метод main(). Переменные и константы, поля объектов и классов. Область видимости.	2
3	3	Сложные типы данных. Массивы одномерные, многомерные. Строки. Методы работы со строками. Оболочечные классы. Класс Math, его методы и константы.	2
4	4	Управляющие конструкции. Операторы циклов. Операторы ветвления. Операторы выбора. Операторы прерывания, перехода и возврата.	2
5	5	Объектная модель Java. Класс и объект. Введение в ООП. Базовые принципы ООП. Множественное наследование. Конструкторы, методы и поля классов. Модификаторы	4
6	6	Ввод и вывод данных в Java. Поточная модель организации I/O в Java. Классы InputStream и OutputStream	2
7	7	Графический интерфейс пользователя(GUI). Контейнеры и компоненты. Библиотеки AWT и SWING. Использование визуального редактора GUI в NetBeans.	4
8	8	Обработка событий. Модель слушателя и источника события. Графика в Java.	4
9	9	Работа с файлами. Потоки ввода-вывода при работе с файлами. Прямой доступ к файлам	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Типы данных Java. Ссылочные типы данных. Выражения и операторы. Преобразование типов. Метод main(). Переменные и константы, поля объектов и классов. Область видимости.	2
2	3	Сложные типы данных. Массивы одномерные, многомерные. Строки. Методы работы со строками. Оболочечные классы. Класс Math, его методы и константы.	2
3	4	Управляющие конструкции. Операторы циклов. Операторы ветвления. Операторы выбора. Операторы прерывания, перехода и возврата.	3
4	5	Объектная модель Java. Класс и объект. Введение в ООП. Базовые принципы ООП. Множественное наследование. Конструкторы, методы и поля классов. Модификаторы.	4
5	6	Ввод и вывод данных в Java. Поточная модель организации I/O в Java. Классы InputStream и OutputStream.	2
6	7	Графический интерфейс пользователя (GUI). Контейнеры и компоненты. Библиотеки AWT и SWING. Использование визуального редактора GUI в NetBeans.	4
7	8	Обработка событий. Модель слушателя и источника события. Графика в Java.	4
8	9	Работа с файлами. Потоки ввода-вывода при работе с файлами. Прямой доступ к файлу	3

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	ЭОЛ: [1] ЭМЛ: [1,2] ЭДЛ: [1]	8	42
Подготовка к зачету	ЭОЛ: [1]	8	11,75

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Проме-жуточная аттестация	зачет	-	5	Оценивание осуществляется по балльно-рейтинговой системе Для получения оценка "Зачтено" достаточно	зачет

						набрать 60 баллов за семестр Оценка "Незачтено" ставится в случае ненабора 60 баллов за семестр	
2	8	Текущий контроль	Практическая работ №1	1	5	<p>Критерий оценивания: Декомпозиция выполнена: -полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла, -частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл Схема алгоритма выполнена: -корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла, -с частичным отражением декомпозиции – 0 балл Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций: -полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла, -выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл. Программа: -выдает прогнозируемый результат – 1 балла, -результат работы программы неверен – 0 балл. Отчет выполнен: – корректно – 1 балла, – частично (допущены неточности) – 0 баллов. Итого: -Максимум – 5баллов, -Минимум – 3 балла</p>	зачет
3	8	Текущий контроль	Практическая работ №2	1	5	<p>Критерий оценивания: Декомпозиция выполнена: -полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла, -частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл Схема алгоритма выполнена: -корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла, -с частичным отражением декомпозиции – 0 балл Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций: -полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла, -выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл. Программа: -выдает прогнозируемый результат – 1 балла, -результат работы программы неверен – 0 балл. Отчет выполнен: – корректно – 1 балла,</p>	зачет

						<p>– частично (допущены неточности) – 0 баллов. Итого: -Максимум – 5баллов, -Минимум – 3 балла</p>	
4	8	Текущий контроль	Практическая работ №3	1	5	<p>Критерий оценивания: Декомпозиция выполнена: -полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла, -частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл Схема алгоритма выполнена: -корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла, -с частичным отражением декомпозиции – 0 балл Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций: -полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла, -выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл. Программа: -выдает прогнозируемый результат – 1 балла, -результат работы программы неверен – 0 балл. Отчет выполнен: – корректно – 1 балла, – частично (допущены неточности) – 0 баллов. Итого: -Максимум – 5баллов, -Минимум – 3 балла</p>	зачет
5	8	Текущий контроль	Практическая работ №4	1	5	<p>Критерий оценивания: Декомпозиция выполнена: -полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла, -частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл Схема алгоритма выполнена: -корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла, -с частичным отражением декомпозиции – 0 балл Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций: -полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла, -выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл. Программа: -выдает прогнозируемый результат – 1 балла, -результат работы программы неверен – 0 балл.</p>	зачет

					<p>Отчет выполнен:  – корректно – 1 балла,  – частично (допущены неточности) – 0 баллов.  Итого:  -Максимум – 5баллов,  -Минимум – 3 балла</p>		
6	8	Текущий контроль	Практическая работ №5	1	5	<p>Критерий оценивания:  Декомпозиция выполнена:  -полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла,  -частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл  Схема алгоритма выполнена:  -корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла,  -с частичным отражением декомпозиции – 0 балл  Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций:  -полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла,  -выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл.  Программа:  -выдает прогнозируемый результат – 1 балла,  -результат работы программы неверен – 0 балл.  Отчет выполнен:  – корректно – 1 балла,  – частично (допущены неточности) – 0 баллов.  Итого:  -Максимум – 5баллов,  -Минимум – 3 балла</p>	зачет
7	8	Текущий контроль	Практическая работ №6	1	5	<p>Критерий оценивания:  Декомпозиция выполнена:  -полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла,  -частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл  Схема алгоритма выполнена:  -корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла,  -с частичным отражением декомпозиции – 0 балл  Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций:  -полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла,  -выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл.  Программа:  -выдает прогнозируемый результат – 1 балла,</p>	зачет

						<p>-результат работы программы неверен – 0 балл.</p> <p>Отчет выполнен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– корректно – 1 балла,</li> <li>– частично (допущены неточности) – 0 баллов.</li> </ul> <p>Итого:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Максимум – 5баллов,</li> <li>-Минимум – 3 балла</li> </ul>	
8	8	Текущий контроль	Практическая работ №7	1	5	<p>Критерий оценивания:</p> <p>Декомпозиция выполнена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла,</li> <li>-частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл</li> </ul> <p>Схема алгоритма выполнена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла,</li> <li>-с частичным отражением декомпозиции – 0 балл</li> </ul> <p>Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла,</li> <li>-выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл.</li> </ul> <p>Программа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выдает прогнозируемый результат – 1 балла,</li> <li>-результат работы программы неверен – 0 балл.</li> </ul> <p>Отчет выполнен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– корректно – 1 балла,</li> <li>– частично (допущены неточности) – 0 баллов.</li> </ul> <p>Итого:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Максимум – 5баллов,</li> <li>-Минимум – 3 балла</li> </ul>	зачет
9	8	Текущий контроль	Практическая работ №8	1	5	<p>Критерий оценивания:</p> <p>Декомпозиция выполнена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла,</li> <li>-частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл</li> </ul> <p>Схема алгоритма выполнена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла,</li> <li>-с частичным отражением декомпозиции – 0 балл</li> </ul> <p>Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла,</li> <li>-выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл.</li> </ul> <p>Программа:</p>	зачет

						<p>-выдает прогнозируемый результат – 1 балла,  -результат работы программы неверен – 0 балл.  Отчет выполнен:  – корректно – 1 балла,  – частично (допущены неточности) – 0 баллов.  Итого:  -Максимум – 5баллов,  -Минимум – 3 балла</p>	
10	8	Текущий контроль	Практическая работ №9	1	5	<p>Критерий оценивания:  Декомпозиция выполнена:  -полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла,  -частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл  Схема алгоритма выполнена:  -корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла,  -с частичным отражением декомпозиции – 0 балл  Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций:  -полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла,  -выборочно (допущено не более 2 неточностей) – 0 балл.  Программа:  -выдает прогнозируемый результат – 1 балла,  -результат работы программы неверен – 0 балл.  Отчет выполнен:  – корректно – 1 балла,  – частично (допущены неточности) – 0 баллов.  Итого:  -Максимум – 5баллов,  -Минимум – 3 балла</p>	зачет
11	8	Текущий контроль	Практическая работ №10	1	5	<p>Критерий оценивания:  Декомпозиция выполнена:  -полно (выделены и обособлены все подзадачи) – 1 балла,  -частично (выделены и обособлены не все подзадачи) – 0 балл  Схема алгоритма выполнена:  -корректно, в соответствии с полной декомпозицией задачи – 1 балла,  -с частичным отражением декомпозиции – 0 балл  Исходный код соответствует синтаксису и семантике алгоритмических конструкций:  -полностью или частично (допущена 1 неточность) – 1 балла,  -выборочно (допущено не более 2</p>	зачет

					неточностей) – 0 балл. Программа: -выдает прогнозируемый результат – 1 балла, -результат работы программы неверен – 0 балл. Отчет выполнен: – корректно – 1 балла, – частично (допущены неточности) – 0 баллов. Итого: -Максимум – 5баллов, -Минимум – 3 балла	
--	--	--	--	--	---	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На аттестационном мероприятии (зачет) происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ПК-1	Знает: Основы языка высокого уровня Java. Особенности реализации базовых принципов объектно-ориентированного программирования на Java.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: проектировать и разрабатывать локальные приложения на языке Java; разрабатывать апплеты; пользоваться элементами графического интерфейса; использовать пакеты Java.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: программирования на Java. Применения языка в веб-разработке, в разработке Android-приложений, а также объемных программных систем.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Основы объектно-ориентированного программирования на языке JAVA : учебно-методическое пособие / Н. С. Лагутина, Ю. А. Ларина ; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. — Ярославль : ЯрГУ, 2019. — 80 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Основы объектно-ориентированного программирования на языке JAVA : учебно-методическое пособие / Н. С. Лагутина, Ю. А. Ларина ; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. — Ярославль : ЯрГУ, 2019. — 80 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Крыжановская, Ю. А. Основы JAVA : учебное пособие / Ю. А. Крыжановская, В. Г. Ляликова, М. М. Безрядин. — Воронеж : ВГУ, 2020. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/433010">https://e.lanbook.com/book/433010</a> (дата обращения: 22.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Федоричев, Л. А. Реализация многопоточности в языке Java : учебное пособие для вузов / Л. А. Федоричев, О. В. Букунова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-507-52722-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/457502">https://e.lanbook.com/book/457502</a> (дата обращения: 22.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	ЭБС издательства Лань	Программирование на языке Java: конспект лекций : учебно-методическое пособие / А. В. Гаврилов, С. В. Клименков, В. В. Николаев [и др.]. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2023. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/460121">https://e.lanbook.com/book/460121</a> (дата обращения: 22.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	ЭБС издательства Лань	Макаров, Е. М. Элементы двумерной графики в Java : учебно-методическое пособие / Е. М. Макаров. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152985">https://e.lanbook.com/book/152985</a> (дата обращения: 22.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	202 (3)	<p>Помещения для самостоятельной работы (Учебная лаборатория "Компьютерный класс" (3-202)) Системный блок: Intel Core2 DuoE6400/2*512 MB/120GbP5B-VM/3C905CX-TX-M/Kb (4 шт); Celeron 2000 MHz 256 Mb 40Gb (1 шт); Celeron D 330 2.66 GHz/3200 256 Mb (1 шт); Монитор: 18.5" BenQ GL955A (LCD, Wide, 1366x768, D-Sub) (1 шт); Samsung 743N (1 шт); TFT 19" Samsung 940BF (2 шт); Samsung Sync Master 797 MB (2 шт); ПК в составе (4 шт): корпус Minitower INWIN V500 Micro ATX 350W (M/B ASUSTeK P5B-MX (RTL) Socket775, CPU Intel Core 2 Duo E4600 BOX 2.4 ГГц/2Мб/800МГц 775-LGA, Kingston DDR-II DIMM 512Mb, DVD RAM&amp;DVD±R/RW&amp;CDRW ASUS, мышь Genius NetScroll 110 Optical, клавиатура Genius WD-701, монитор Samsung 743 N; Проектор (1 шт): Acer Projector P1200 (DLP, 2600 люмен, 3700:1, 1024 x 768, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, ПДУ); Проекционный экран SPM-1103 (1 шт).</p>
Практические занятия и семинары	203 (3)	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Учебная лаборатория "Компьютерный класс" (3-203)) ПК в составе (12 шт): Корпус MidiTower Inwin C583 350W Grey Процессор Intel Core 2 Duo E4600, 2,4GHz, 2Mb, 800MHz Socket-775 BOX. Мат.плата ASUS P5KPL-VM, Socket 775.Память 1024Mb PC2-5300(667Mhz) SEC-1. Жесткий диск 160,0 Gb HDD Seagate (ST3160815AS) Barracuda7200.10 8Mb SATA-300 Привод DVD±RW Samsung SH-S202J. Клавиатура Genius (KB-06XE), PS/2, White. Мышь Genius NetScroll 110 white optical (800dpi) PS/2. Монитор 17" Samsung 720N VKS TFT; Системный блок (1 шт): "Стандарт" * (без фильтра для ethernet, без считывателя); Монитор (1 шт): MONITOR Acer V193WV Cb; Проектор (1 шт) Acer X1263; Проекционный экран (1 шт).</p>
Лекции	203 (3)	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Учебная лаборатория "Компьютерный класс" (3-203)) ПК в составе (12 шт): Корпус MidiTower Inwin C583 350W Grey Процессор Intel Core 2 Duo E4600, 2,4GHz, 2Mb, 800MHz Socket-775 BOX. Мат.плата ASUS P5KPL-VM, Socket 775.Память 1024Mb PC2-5300(667Mhz) SEC-1. Жесткий диск 160,0 Gb HDD Seagate (ST3160815AS) Barracuda7200.10 8Mb SATA-300 Привод DVD±RW Samsung SH-S202J. Клавиатура Genius (KB-06XE), PS/2, White. Мышь Genius NetScroll 110 white optical (800dpi) PS/2. Монитор 17" Samsung 720N VKS TFT; Системный блок (1 шт): "Стандарт" * (без фильтра для ethernet, без считывателя); Монитор (1 шт): MONITOR Acer V193WV Cb; Проектор (1 шт) Acer X1263; Проекционный экран (1 шт).</p>