

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.04.01
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка приложений на платформе Java (Джава) 2

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль)

Компьютерные технологии и математическое моделирование

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические	48	48
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0.25	0.25
Контактная работа	64.25	64.25
Самостоятельная работа	79.75	79.75
Контроль		
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

Доцент института цифровых технологий, к.п.н., Ерофеева Е.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2030 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Института цифровых технологий

(протокол заседания № 1 от «05» сентября 2025 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов практические навыки по разработке программных приложений на платформе Java для решения прикладных задач с применением современных методов и технологий программирования, обучить работе с научно-технической литературой и технической документацией по разработке и тестированию приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: Программирование на языках высокого уровня; Алгоритмы и структуры данных; Архитектура компьютеров и операционные системы; Объектно-ориентированное программирование. Разработка приложений на платформе Java 1.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: подготовка выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-5 Способен осуществлять выбор языка программирования и моделировать решение для реализации программного обеспечения	ПК-5.1 Знает принципы выбора языка программирования и моделирования решений для реализации программного обеспечения	Знать: технологии моделирования программного обеспечения Уметь: применять технологии моделирования программного обеспечения Владеть :навыками моделирования программного обеспечения
	ПК-5.2 Умеет использовать знания по выбору языка программирования и моделированию решений для реализации программного обеспечения	Знать: технологию разработки программного обеспечения на языках программирования Уметь: выбирать и моделировать решения по разработке программного обеспечения на языках программирования Владеть: навыками реализации программного обеспечения на языках программирования
	ПК-5.3 Владеет навыками выбора языка программирования и моделирования решений для реализации программного обеспечения	Знать: технологии моделирования решения для реализации программного обеспечения на языках программирования Уметь: моделировать решения для реализации программного обеспечения на языках программирования Владеть: инструментом моделирования решения для реализации программного обеспечения на языках программирования

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1	Лекция 1	Коллекции и обобщенные типы	7	2		-	
1	Практическое занятие 1	Коллекции и обобщенные типы	7	8		-	отчет по практической работе
1	Лекция 2	Пакеты для ввода - вывода	7	2		-	
1	Практическое занятие 2	Пакеты для ввода - вывода	7	6		-	отчет по практической работе
2	Лекция 3	Регулярные выражения	7	2		-	
2	Практическое занятие 3.1	Регулярные выражения	7	6		-	отчет по практической работе
2	Лекция 4	Рефлексия	7	2		-	
2	Практическое занятие 4	Рефлексия	7	6		-	отчет по практической работе
2	Лекция 5	Паттерны проектирования	7	2		-	
2	Практическое занятие 5	Паттерны проектирования	7	6		-	отчет по практической работе
2	Лекция 6	Введение в Java Database Connectivity	7	2		-	
2	Практическое занятие 6	Введение в Java Database Connectivity	7	8		-	отчет по практической работе
2	Лекция 7	Многопоточность и синхронизация в Java	7	4			
2	Практическое занятие 7	Многопоточность и синхронизация в Java	7	8			

	ПА, Контроль	зачет	7	0.25			По вопросам
	Сам	Самостоятельное изучение материала		79,75			
Итого:				144			

5. Образовательные технологии

В рамках изучения дисциплины «Разработка приложений на платформе Java 2» предусмотрено использование следующих образовательных технологий:

- технология традиционного обучения: лекции и практические работы, самостоятельная работа;
- технология проектного обучения: реализация и защита отчетов по практическим работам.

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектировать учебный материал, обращая внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. 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. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к лекциям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, публикациями в Интернет-источниках, периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

6.2. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует:

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по рассмотренному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться студентом на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-5	Вопросы для собеседования
		Комплект отчетов по практическим работам

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Комплект отчетов по практическим работам (примеры)

Практическая работа №1 «Коллекции и обобщенные типы».

Задания к практической работе №1 «Бинарное дерево поиска».

- Разработать тип «бинарное дерево поиска» для хранения результатов тестов, выполненных студентами, и их предоставления в упорядоченном виде.
 - Предусмотреть возможность хранения данных любого типа, поддерживающего сравнения.
 - Информация о студенте может содержать поля, хранящие имя студента, название теста, дату его прохождения и оценку теста для данного студента.
 - Реализовать обобщенный стандартный интерфейс, чтобы информацию о студенте можно было сравнить с информацией о другом студенте.
 - Предусмотреть следующие конструкторы «дерева»:
 - Который принимает объект стандартного обобщённого типа для сравнения двух объектов одного типа, и применял его для сравнения добавляемых в дерево элементов.
 - Который принимает объект типа стандартной обобщенной коллекции (не список!), и добавлял элементы коллекции в дерево.
 - Который принимает и коллекцию элементов для добавления в дерево, и объект с помощью, которого будет выполнять сравнения.
- ❖ Итого: если указан «компаратор», то он используется для сравнения элементов, иначе – используется «сравнение, реализованное внутри элемента».
- Созданный класс «дерево» должен реализовывать обобщённый интерфейс перечислителя. При реализации нужно применить «итератор».
 - В «дереве» реализовать метод, который возвращает объект для итерации по дереву в обратном порядке.
 - В качестве UI-интерфейса использовать консольное приложение с интерфейсом командной строки. В приложении нужно:
 - Применить созданное «дерево» для хранения чисел из целочисленного массива, при этом в дерево они сразу должны храниться в порядке убывания.
 - Добавить ещё несколько чисел в дерево.
 - Вывести все числа «дерева» в том порядке, в котором они хранятся в дереве.
 - Применить созданное «дерево» для хранения результатов прохождения тестов студентами, при этом элементы в дереве **сразу** должны храниться в порядке убывания «оценок (баллов)» по тесту.
 - Вывести информацию о студентах в том порядке, в котором они хранятся

в дереве.

- Применить созданное «дерево» для хранения строк:
 - Строки добавить из списка строк;

Вывести строки в обратном порядке, используя метод «дерева», который возвращает «перечислитель» для прохода «дерева» в обратном порядке.

Содержание отчета

- I. Титульный лист.
- II. Название и цель работы.
- III. Результаты выполнения работы
- IV. Заключение
- V. Приложения

Требования к оформлению

Отчёт по практическому занятию выполняется на страницах формата А4 в электронном виде.

При оформлении отчёта используется сквозная нумерация страниц, считая титульный лист первой страницей. Номер страницы на титульном листе не ставится. Номера страницы ставятся по центру сверху.

При оформлении отчёта соблюдать следующие требования:

- Для заголовков: полужирный шрифт, 14 пт, центрированный.
- Для основного текста: нежирный шрифт, 14 пт, выравнивание по ширине.
- Во всех случаях тип шрифта – Times New Roman, отступ абзаца 1.25 см, полуторный междустрочный интервал.
- Поля: левое – 2 см, правое, верхнее и нижнее – 1 см.

Процедура оценивания

Оценка выполненного практического занятия проводится по следующим критериям:

2. Наличие всей существенной информации по работе
3. Точность и полнота предоставляемых сведений
4. Непротиворечивость приводимой информации
5. Правильность интерпретаций и выводов, которые сделаны по результатам работы
6. Степень достижения студентом поставленной цели
7. Обоснованность применяемого решения
8. Грамотность (содержательная) используемых формулировок

Критерии оценки за отчеты по практическим занятиям:

- оценка «зачтено» ставится студенту, который продемонстрировал результаты выполнения практического занятия, соответствующие поставленным задачам, и предоставил отчет, оформленный должным образом и содержащий краткое описание полученных результатов;
- оценка «не зачтено» ставится студенту, который не продемонстрировал результаты

выполнения практического занятия или не представил по ней отчет или представленный отчет не соответствует требованиям по оформлению.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 7

№	Вопросы к зачету
1.	Понятие коллекции. Преимущества. Элементы Java Collections Framework.
2.	Java Collections Framework: основные интерфейсы.
3.	Java Collections Framework: основные реализации.
4.	Интерфейс Collection: назначение, особенности, основные методы, обход коллекции.
5.	Интерфейс Set: назначение, особенности, основные методы.
6.	Интерфейс List: назначение, особенности, основные методы.
7.	Интерфейс Queue: назначение, особенности, основные методы.
8.	Интерфейс Map: назначение, особенности, основные методы.
9.	Сортировка элементов в коллекциях.
10.	Класс Collections.
11.	Класс Arrays.
12.	Виды реализаций Java Collection Framework. Обзор General-purpose реализаций.
13.	Состав Java I/O: возможности пакетов java.io и java.nio.
14.	Понятие потока. Байтовые и символьные потоки.
15.	Понятие потока. Входные и выходные потоки.
16.	Буферизированные потоки. Общий алгоритм работы с потоками.
17.	Иерархия символьных потоков: обзор.
18.	Иерархия байтовых потоков: обзор.
19.	Классы, создающие потоки.
20.	Классы, управляющие потоками.
21.	Цепочки потоков и их использование в Java I/O.
22.	Потоки преобразования байтов в примитивные типы.
23.	Вывод на строчные устройства.
24.	Потоки класса System
25.	Класс StreamTokenizer.
26.	Класс SequenceInputStream.
27.	Класс LineNumberReader.
28.	Класс RandomAccessFile.
29.	Класс Console.
30.	Управление жизненным циклом потока с использованием try-with- recourse.
31.	Класс FileSystems.
32.	Интерфейс Path и класс Paths.
33.	Класс Files.

34.	Работа с Random Access Files
35.	Понятие исключения. Механизм перехвата и обработки исключения. Exception object.
36.	The Catch or Specify Requirement.
37.	Классификация и иерархия исключений на Java.
38.	Класс Throwable.
39.	Обработка исключений. Try-with-resources.
40.	Выбрасывание исключений. Цепочки исключений.
41.	Logging API.
42.	Потоки и процессы. Стандарт Posix и области памяти JVM.
43.	Класс Thread и интерфейс Runnable. Способы создания потоков.
44.	Приставка и прерывание спящего потока.
45.	Методы wait() и notify(). Общий алгоритм работы на мониторе в Java.
46.	Потоки-пользователи и потоки-демоны.
47.	Правило <i>happens-before</i> .
48.	Синхронизация. Критические секции.
49.	Atomic.
50.	volatile.
51.	Проблемы многопоточности и рекомендации по их обходу в Java.
52.	Блокировки.
53.	Executors: основные понятия.
54.	Thread Pools
55.	Fork/join framework.
56.	Потокобезопасные коллекции.
57.	Понятие GUI. Основные элементы GUI.
58.	Обзор Java технологий для создания GUI.
59.	Компоненты Swing.
60.	Применение MVC в Swing.
61.	Компоненты JFC.
62.	Понятие XML. Структура и правила XML документов.
63.	Элементы XML.
64.	Понятие схемы документа XML. DTD.
65.	Понятие схемы документа XML. XSD.
66.	Программные интерфейсы для работы с XML.
67.	Алгоритм и виды работы парсеров.
68.	DOM парсер: понятие, узлы.
69.	Методы DOM парсера.
70.	SAX парсер: понятие, события.
71.	Построение приложения с SAX парсером.
72.	JAXP: понятие, обзор технологий.

73.	JAXB: понятие, обзор технологий.
74.	JDBC: понятие, структура пакетов, набор компонентов.
75.	Использование JDBC в двухуровневых и многоуровневых приложениях.
76.	Категории JDBC драйверов.
77.	java.sql.DriverManager.
78.	java.sql.Connection.
79.	java.sql.Statement.
80.	java.sql.ResultSet.
81.	Алгоритм работы с JDBC.
82.	PreparedStatement и CallableStatement.
83.	Обработка SQLExceptions.
84.	Обзор технологии RMI.
85.	Создание удаленного RMI объекта.
86.	Создание RMI клиента.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации		
Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Собеседование	Присутствие на занятии.	<p>Отметка «зачтено» ставится студенту, который не продемонстрировал знание материала, ориентируется в изученном материале.</p> <p>Отметка «не зачтено» ставится студенту, который не продемонстрировал знание материала.</p>
Отчет по практической работе	Выполнение отчета по практическому занятию на компьютере и представление преподавателю результатов выполненной работы	<p>Отметка «зачтено» ставится студенту, который продемонстрировал результаты выполнения практической работы, соответствующие поставленным задачам, и предоставил отчет, оформленный должным образом и содержащий краткое описание полученных результатов</p> <p>Отметка «не зачтено» ставится студенту, который не продемонстрировал результаты выполнения практической работы или не представил по ней отчет или представленный отчет не соответствует требованиям по оформлению.</p>

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Зачет	«зачтено»	ставится студенту, если он на поставленные зачетные вопросы дал грамотные (полные или краткие) ответы или допустил небольшие неточности
		«не зачтено»	ставится студенту, если он не дал ответы на поставленные зачетные вопросы или в ответе содержались фундаментальные ошибки

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Курбатова, И. В.	Основы программирования на языке Java : учебное пособие для вузов / И. В. Курбатова, А. В. Печкуров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 348 с. — ISBN 978-5-507-51392-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/511511	учебное пособие	2026	ЭБС «Лань»
2	Шнейдеров, Е. Н.	Разработка приложений на языке Java. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. Н. Шнейдеров, А. Ю. Писарчик, В. О. Казючиц. — Минск : БГУИР, 2023. — 92 с. — ISBN 978-985-543-561-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/479516	лабораторный практикум	2023	ЭБС «Лань»
3	Вязовик, Н. А.	Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/146383.html	учебное пособие	2025	ЭБС «IPRbooks»

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
4	Блох, Дж.	Java. Эффективное программирование / Дж. Блох ; перевод В. Стрельцов ; под редакцией Р. Усманова. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 310 с. — ISBN 978-5-4488-0127-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/145890.html	учебник	2024	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Васюткина И.А.	Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ И.А. Васюткина. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 152 с.— 978-5-7782-1973-1.	Учебно- методическое пособие	2012	ЭБС «IPRbooks»
2	Свиштунов А.Н.	Построение распределенных систем на Java [Электронный ресурс] / А.Н. Свиштунов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные.— М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 317 с.	учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
		— 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73707.html			
3	Монажв В.В.	Язык программирования Java и среда NetBeans [Электронный ресурс] / В.В. Монажв. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные.— М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 450 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73739.html	учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
4	Николаев Е.И.	Объектно-ориентированное программирование. Часть 1 [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.И. Николаев.— Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 183 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62966.html	лабораторный практикум	2015	ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Oracle Java Documentation : официальная документация платформы Java SE и JDK. – Режим доступа: <https://docs.oracle.com/javase/>
2. Java SE API Documentation : справочная система по пакетам, классам и методам Java SE. – Режим доступа: <https://docs.oracle.com/en/java/javase/>
3. Dev.java : официальный образовательный ресурс для изучения Java и инструментов разработки. – Режим доступа: <https://dev.java/>
4. Java Community Process (JCP) : ресурс, содержащий сведения о стандартах и спецификациях платформы Java. – Режим доступа: <https://www.jcp.org/>

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты (дата, номер, срок действия)
1	Visual Paradigm Community Edition	Бессрочно https://www.visual-paradigm.com/download/community.jsp
2	Java SE Development Kit (JDK)	Бессрочно https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/
3	Apache NetBeans IDE	Бессрочно https://netbeans.apache.org/download/index.html
4	Eclipse IDE for Java Developers	Бессрочно https://www.eclipse.org/downloads/
5	IntelliJ IDEA Community Edition	Бессрочно https://www.jetbrains.com/idea/download/

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-401).	Компьютер (монитор 19", системный блок Pentium (R) Dual-Core E5500 2,8 GHz / 4 Gb / 500 Gb), столы ученические , столы компьютерные , стол преподавательский, стулья, доска аудиторная(меловая)
2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Системные блоки (HP ProDesk), мониторы (Samsung), коммутатор (D-Link),

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-402).	столы ученические, столы компьютерные, стулья, доска аудиторная.
3	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-407).	Компьютер (монитор Samsung Sync Master 943n 19" , системный блок Intel (R) Core 2 Quad 2,40 GHz 1 Gb), столы лабораторные, стулья , доска 3-х секционная(меловая), стол преподавательский.
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-418).	Стол ученические двухместные (моноблок), доска аудиторная 3-х секционная (меловая), стол преподавательский , стулья, проектор Acer
5	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)	Стол, стулья, компьютеры
6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (С-401).	Шкафы для документации, доски магнитные, столы письменные, столы компьютерные