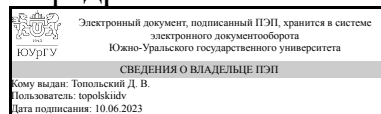


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



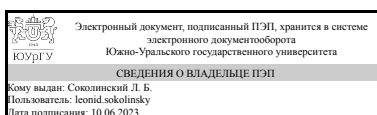
Д. В. Топольский

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.18.02 Программирование на языке Java  
для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Вычислительные машины, комплексы, системы и сети  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Системное программирование

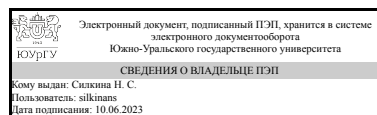
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Зав.кафедрой разработчика,  
д.физ.-мат.н., проф.



Л. Б. Соколинский

Разработчик программы,  
старший преподаватель



Н. С. Силкина

## 1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель состоит в получении студентами теоретических знаний и практических навыков по программированию на языке Java. В процессе обучения студенты решают следующие основные задачи: – знакомство с синтаксисом и семантикой языка Java; – знакомство с вопросами объектно-ориентированного программирования в Java; – знакомство с объектной моделью Java; – знакомство с основными принципами разработки программ на Java; – знакомство с основными библиотеками языка Java; – знакомство с многопоточным программированием; – приобретение практических навыков программирования на языке Java; – приобретение практических навыков работы с графикой при создании приложений на языке Java; – приобретение практических навыков создания клиентских приложений различного назначения.

## Краткое содержание дисциплины

Результатами освоения дисциплины являются приобретение знаний основ объектно-ориентированного программирования, базовых конструкций языка программирования Java, тенденций и перспектив развития объектно-ориентированных языков программирования, современного состояния и принципиальных возможностей языка программирования Java; умений и навыков создания прикладных программ на языке Java в различных предметных областях.

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

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 Способен к проектированию архитектуры программного обеспечения с учетом функциональных и нефункциональных требований | Знает: синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования, технологии программирования<br>Умеет: применять выбранные языки программирования для написания программного кода<br>Имеет практический опыт: создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана                             | Перечень последующих дисциплин, видов работ                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Основы программирования на платформе .NET, Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр) | Программирование мобильных устройств, Основы облачных вычислений |

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

| Дисциплина                                     | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основы программирования на платформе .NET      | Знает: методы и средства проектирования программного обеспечения с применением технологии .NET Умеет: применять методы и средства проектирования программного обеспечения; применять современные возможности, предоставляемые платформой .NET Имеет практический опыт: современными приемами проектирования приложений для платформы .NET; выбирать технологию программирования соответствующую поставленной задаче                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр) | Знает: основные синтаксические конструкции структурного языка программирования высокого уровня;; возможности стандартной библиотеки языка; элементарные типы данных и указатели; способы представления массивов и динамических структур данных; принципы модульной организации программы на языке высокого уровня; способы организации консольного и файлового ввода-вывода; понятие вычислительной сложности алгоритмов Умеет: реализовывать компьютерные программы на структурном языке программирования высокого уровня; применять функции стандартной библиотеки языка; реализовывать динамические структуры данных и алгоритмы с заданными характеристиками вычислительной сложности Имеет практический опыт: создания консольных программ в операционных системах семейства Windows и Linux с применением интегрированных сред разработки программного обеспечения; использовать программный отладчик; подключать внешние библиотеки программного кода |

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |
|                                                                            |             | 6                                  |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 108         | 108                                |
| Аудиторные занятия:                                                        | 48          | 48                                 |
| Лекции (Л)                                                                 | 16          | 16                                 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32          | 32                                 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  |

|                                          |      |         |
|------------------------------------------|------|---------|
| Самостоятельная работа (СРС)             | 51,5 | 51,5    |
| Подготовка к практическим занятиям       | 40   | 40      |
| Подготовка к экзамену                    | 11,5 | 11,5    |
| Консультации и промежуточная аттестация  | 8,5  | 8,5     |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | -    | экзамен |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины                 | Объем аудиторных занятий по видам в часах |   |    |    |
|-----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
|           |                                                  | Всего                                     | Л | ПЗ | ЛР |
| 1         | Основы программирования на языке Java            | 16                                        | 6 | 10 | 0  |
| 2         | Объектно-ориентированное программирование в Java | 12                                        | 6 | 6  | 0  |
| 3         | Использование структур данных Java               | 20                                        | 4 | 16 | 0  |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Кол-во часов |
|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Типы данных и операции: переменные, примитивные типы данных, арифметические операторы, выражения и присваивания. Логические выражения. Тип Boolean. Операции отношения, логические и тернарные операции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2            |
| 2        | 1         | Условные конструкции. Понятие блока, область действия блоков. Условные конструкции: if-else, switch. Итеративные конструкции while, do-while. Безусловные операторы перехода break                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2            |
| 3        | 1         | Вложенные циклы. Безусловные операторы перехода break с меткой, continue. Одномерные массивы, цикл for each в Java. Разбор примеров нахождения максимума и минимума, поиска на числовых массивах. Многомерные массивы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2            |
| 4        | 2         | Понятие класса и объекта. Объект, сообщение, класс, экземпляр объекта, метод. Описание протокола класса. Обзор классов, соответствующих примитивным типам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2            |
| 5        | 2         | Работа с экземплярами класса. Конструкторы и деструкторы. Статические методы. Открытые и закрытые поля. Доступ к полям объекта. Инициализация переменных, массивов, полей классов в конструкторе. Конструктор по умолчанию. Перегрузка методов на примере конструкторов. Наследование, инкапсуляция и полиморфизм. Производные классы и наследование. Защищенные части классов и правила доступа для классов и объектов в Java. Сравнение иерархии классов и контейнеризации классов. Полиморфные методы и позднее связывание в Java. Абстрактные методы и классы, интерфейсы. | 2            |
| 6        | 2         | Строки. Основы тестирования и отладки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2            |
| 8        | 3         | Библиотечные классы ввода-вывода в Java. Обработка исключений и классы исключений. Стандартные исключения Java.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2            |
| 9        | 3         | Массив, как базовая структура данных. Алгоритм двоичного поиска: идея, применения, реализация. Классы Arrays (массивы), ArrayList (неограниченный массив) Список, как базовая структура данных: стеки, очереди, односвязные и двусвязные списки Рекурсия. Линейная и ветвящаяся рекурсия. Стек вызовов Дерево, как базовая структура данных. Сбалансированные деревья. Двоичные деревья Обзор алгоритмов                                                                                                                                                                       | 2            |

|  |  |                                                                                      |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | сортировок: пузырьковая, вставкой и быстрая в сравнении трудоемкости.<br>Компараторы |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара       | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Реализация линейных алгоритмов                                            | 2            |
| 2         | 1         | Реализация программ с условными операторами                               | 4            |
| 3         | 1         | Реализация программ с циклами, работа с массивами                         | 4            |
| 4         | 2         | Реализация объектно-ориентированного приложения в соответствии с заданием | 6            |
| 5         | 3         | Реализация посимвольного сравнения двух файлов или страниц в интернете    | 4            |
| 6         | 3         | Реализация рекурсивного алгоритма в соответствии с заданием               | 4            |
| 7         | 3         | Реализация программы с использованием структуры данных TreeSet            | 4            |
| 8         | 3         | Реализация программы с ассоциативными массивами                           | 4            |

## 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 | [Доп. лит., 1] Гл. 1-9, с. 18-215                                          | 6       | 40           |
| Подготовка к экзамену              | [Осн. лит., 2] Гл.1-8, с. 7-235; [Доп. лит., 1] Гл. 1-9, с. 18-215         | 6       | 11,5         |

## 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-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                          | Учитывается в ПА |
|------|----------|--------------|-----------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 6        | Бонус        | Бонус-рейтинг                     | -   | 15         | Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины<br>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания | экзамен          |

|   |   |                          |                                          |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
|---|---|--------------------------|------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                          |                                          |   |    | <p>результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.</p> <p>+15 % за победу в олимпиаде международного уровня</p> <p>+10 % за победу в олимпиаде российского уровня</p> <p>+5 % за победу в олимпиаде университетского уровня</p> <p>+1 % за участие в олимпиаде.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| 2 | 6 | Промежуточная аттестация | Экзамен                                  | - | 40 | <p>Промежуточная аттестация включает компьютерное тестирование.</p> <p>Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится во время экзамена. Тест состоит из 30 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. За правильный ответ на вопросы 1,9-30 дается 1 балл, на вопросы 2-4 дается 3 балла, на вопросы 5-8 дается 2 балла. На ответы отводится 1 час.</p> <p>На экзамен приходят студенты, не получившие положительную оценку автоматом или желающие улучшить свою оценку.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | экзамен |
| 3 | 6 | Текущий контроль         | Выполнение практических заданий 1 модуля | 1 | 10 | <p>10 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, без ошибок, студент ответил на все вопросы;</p> <p>9 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть незначительные ошибки или затруднения с ответами на вопросы;</p> <p>8 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные ошибки, исправленные студентом на практическом занятии, студент ответил на все вопросы;</p> <p>7 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные ошибки, исправленные студентом к следующему практическому занятию, студент ответил на все вопросы;</p> <p>6 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные ошибки, исправленные студентом к следующему практическому занятию, студент ответил не на все вопросы;</p> <p>5 баллов: выполнена большая часть заданий модуля 1, студент ответил на все вопросы;</p> <p>4 балла: выполнена большая часть заданий модуля 1, студент ответил не на все вопросы;</p> <p>3 балла: выполнена меньшая часть</p> | экзамен |

|   |   |                  |                                          |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
|---|---|------------------|------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                  |                                          |   |    | заданий модуля 1, студент ответил на все вопросы;<br>2 балла: выполнена меньшая часть заданий модуля 1, студент ответил не на все вопросы;<br>1 балл: выполнена меньшая часть заданий модуля 1, студент не ответил ни на один вопрос;<br>0: задание не выполнено.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| 4 | 6 | Текущий контроль | Выполнение практических заданий 2 модуля | 1 | 10 | 10 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, без ошибок, студент ответил на все вопросы;<br>9 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть незначительные ошибки или затруднения с ответами на вопросы;<br>8 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные ошибки, исправленные студентом на практическом занятии, студент ответил на все вопросы;<br>7 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные ошибки, исправленные студентом к следующему практическому занятию, студент ответил на все вопросы;<br>6 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные ошибки, исправленные студентом к следующему практическому занятию, студент ответил не на все вопросы;<br>5 баллов: выполнена большая часть заданий модуля 1, студент ответил на все вопросы;<br>4 балла: выполнена большая часть заданий модуля 1, студент ответил не на все вопросы;<br>3 балла: выполнена меньшая часть заданий модуля 1, студент ответил на все вопросы;<br>2 балла: выполнена меньшая часть заданий модуля 1, студент ответил не на все вопросы;<br>1 балл: выполнена меньшая часть заданий модуля 1, студент не ответил ни на один вопрос;<br>0: задание не выполнено. | экзамен |
| 5 | 6 | Текущий контроль | Выполнение практических заданий 3 модуля | 1 | 10 | 10 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, без ошибок, студент ответил на все вопросы;<br>9 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть незначительные ошибки или затруднения с ответами на вопросы;<br>8 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | экзамен |

|   |   |                  |                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
|---|---|------------------|--------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                  |                                |   | ошибки, исправленные студентом на практическом занятии, студент ответил на все вопросы;<br>7 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные ошибки, исправленные студентом к следующему практическому занятию, студент ответил на все вопросы;<br>6 баллов: полностью выполнены все задания модуля 1, есть значительные ошибки, исправленные студентом к следующему практическому занятию, студент ответил не на все вопросы;<br>5 баллов: выполнена большая часть заданий модуля 1, студент ответил на все вопросы;<br>4 балла: выполнена большая часть заданий модуля 1, студент ответил не на все вопросы;<br>3 балла: выполнена меньшая часть заданий модуля 1, студент ответил на все вопросы;<br>2 балла: выполнена меньшая часть заданий модуля 1, студент ответил не на все вопросы;<br>1 балл: выполнена меньшая часть заданий модуля 1, студент не ответил ни на один вопрос;<br>0: задание не выполнено. |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| 6 | 6 | Текущий контроль | Промежуточный тест по модулю 1 | 1 | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Компьютерный тест включает 16 вопросов. За правильные ответы на вопросы 1, 2 начисляется по 0,3 балла, на вопросы 3-14 начисляется по 0,5 баллов, на 15 вопрос - 0,6 баллов, на 16 вопрос - 0,8 баллов. Максимальный балл за тест - 8 баллов. На тестирование дается 1 час 20 мин. | экзамен |
| 7 | 6 | Текущий контроль | Промежуточный тест по модулю 2 | 1 | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Компьютерный тест включает 16 вопросов. За правильные ответы на вопросы 1, 2 начисляется по 0,3 балла, на вопросы 3-14 начисляется по 0,5 баллов, на 15 вопрос - 0,6 баллов, на 16 вопрос - 0,8 баллов. Максимальный балл за тест - 8 баллов. На тестирование дается 1 час 20 мин. | экзамен |
| 8 | 6 | Текущий контроль | Промежуточный тест по модулю 3 | 1 | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Компьютерный тест включает 16 вопросов. За правильные ответы на вопросы 1, 2 начисляется по 0,3 балла, на вопросы 3-14 начисляется по 0,5 баллов, на 15 вопрос - 0,6 баллов, на 16 вопрос - 0,8 баллов. Максимальный балл за тест - 8 баллов. На тестирование дается 1 час 20 мин. | экзамен |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| экзамен                      | <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p> <p>Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 30 вопросов. На выполнение теста дается 60 минут. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день экзамена при личном присутствии студента.</p> | 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 |
| ПК-2        | Знает: синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования, технологии программирования | +    | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-2        | Умеет: применять выбранные языки программирования для написания программного кода                                                                                          | +    | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-2        | Имеет практический опыт: создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)                                                        | +    | + | + | + | + | + | + | + |

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:

1. Procedia Computer Science. Elsevier.

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18770509>

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методическое пособие по дисциплине для студентов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методическое пособие по дисциплине для студентов

### Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Коузен, К. Современный Java: рецепты программирования / К. Коузен. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 275 с. — ISBN 978-5-97060-134-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116121">https://e.lanbook.com/book/116121</a> .                              |
| 2 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Гуськова, О. И. Объектно ориентированное программирование в Java : учебное пособие / О. И. Гуськова. — Москва : МПГУ, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-4263-0648-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122311">https://e.lanbook.com/book/122311</a> . |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Eclipse JEE(бессрочно)
2. -Java SE SDK (комплект для разработки на Java SE)(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 |
|---------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Практические занятия и семинары | 110 (3г) | Компьютерный класс, мультимедийный проектор                                                                                                      |
| Лекции                          | 110 (3г) | Мультимедийный проектор                                                                                                                          |
| Экзамен                         | 110 (3г) | Компьютерный класс                                                                                                                               |