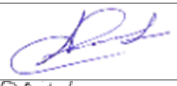
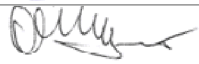


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

**Программирование на Java**

|                                                         |                                                           |         |     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | <b>09.03.04 Программная инженерия</b>                     |         |     |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | <b>Разработка программно-информационных систем</b>        |         |     |
| Специализация                                           | <b>«Промышленная разработка программного обеспечения»</b> |         |     |
| Уровень образования                                     | высшее образование – бакалавриат                          |         |     |
| Курс                                                    | 1,2                                                       | семестр | 2,3 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 6 (3/3)                                                   |         |     |

|                                                                                             |                                                                                     |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| И.о. заведующего кафедрой –<br>руководителя Отделения<br>информационных технологий<br>ИШИТР |   | Шерстнёв В.С.  |
| Руководитель ООП                                                                            |  | Чердынцев Е.С. |
| Преподаватель                                                                               |  | Фофанов О.Б.   |

2020 г.

# 1. Роль дисциплины «Программирование на Java» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                        | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                 | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                            |
| Программирование на Java                                      | 2,3     | УК(У)-1         | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ...                                                                              | УК(У)-1.2В2...                                              | Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов ...                                                                                                                        |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                 | УК(У)-1.2У2...                                              | Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности ...                                                                                                                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                 | УК(У)-1.2З2                                                 | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.                                                                                                                                                                                    |
|                                                               |         | ОПК(У)-2        | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                                    | ОПК(У)-2.1В1                                                | Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                                                        |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                 | ОПК(У)-2.1У1                                                | Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                                                                  |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                 | ОПК(У)-2.1З1                                                | Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                                                                            |
|                                                               |         | ОПК(У)-6        | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов | ОПК(У)-6.1В1                                                | Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.                                                                                                                               |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                 | ОПК(У)-6.1У1                                                | Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                                                                 | ОПК(У)-6.1З1                                                | Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.                                                           |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                               | Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины                                | Методы оценивания (оценочные мероприятия) |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                  |                                                                     |                                                                |                                           |
| РД-1                                          | Использовать способность программировать базовые алгоритмы для решения профессиональных задач | И.УК(У)-6                                                           | Раздел 1.<br>Основы языка Java                                 | Защита отчета по лабораторным работам     |
| РД-2                                          | Знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию.                            | И.УК(У)-6                                                           | Раздел 2.<br>Массивы и коллекции                               | Защита отчета по лабораторным работам     |
| РД -3                                         | Владеть опытом использования современной системы программирования.                            | И.УК(У)-6                                                           | Раздел 3.<br>Основы объектно-ориентированного программирования | Защита отчета по лабораторным работам     |
| РД 4                                          | Владеть навыками разработки и отладки программ на языке программирования высокого уровня..    | И.УК(У)-6                                                           | Раздел 4.<br>Классы, абстрактные классы и интерфейсы           | Защита отчета по лабораторным работам     |

## 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%             | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%            | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%            | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |

|          |            |                                                                         |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 0% - 54% | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------|

### Шкала для оценочных мероприятий зачета

| % выполнения задания | Балл                      | Определение оценки                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%             | $0,9 * max - max$         | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%            | $0,7 * max - 0,89 * max$  | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%            | $0,55 * max - 0,69 * max$ | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%             | $0 - 0,54 * max$          | Результаты обучения РД1, РД2, РД3 не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия      | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Защита лабораторной работы | <p><b>Лабораторная работа № 1. Изучение среды разработки Eclipse. Технология работы в IDE Eclipse.</b></p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как установить на компьютере среду Eclipse?</li> <li>2. Как создать рабочую область (workspace)?</li> <li>3. Какие основные представления и перспективы используются в Eclipse?</li> <li>4. Что такое проект и как он создается?</li> <li>5. Основные возможности меню File</li> <li>6. Как осуществляется отладка приложения?</li> <li>7. Какие опции задаются в Run Configuration?</li> <li>8. Назначение консоли</li> </ol> <p><b>Лабораторная работа № 2. Разработка приложения, реализующего разветвляющийся алгоритм</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Два вида условного оператора (УО). Чем они отличаются друг от друга и когда каждый из них применяется?</li> </ol> |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Как называется оператор = в программе и как он работает?</li> <li>3. . Арифметические, логические операции, операции отношения, авто увеличения/авто уменьшения (префиксные и постфиксные их формы), следования.</li> <li>4. Чему может быть равен результат условного выражения в скобках?</li> <li>5. Когда для УО применяются операторные скобки?</li> <li>6. Вложенные полные и неполные УО. Проблемы вложенных операторов.</li> <li>7. Чем оператор выбора принципиально отличается от условного оператора? Достоинства и недостатки каждого и в каких случаях стоит применять каждый из них.</li> <li>8. По каким правилам происходит преобразование типов? Явные и неявные преобразования.</li> </ol> <p><b>Лабораторная работа № 3. Разработка приложения, реализующего циклический алгоритм.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чем отличаются циклы while, do и for?.</li> <li>2. Что такое вложенные циклы и как они выполняются в Java?</li> <li>3. Циклы for each где используются?</li> <li>4. Как инициализируются переменные цикла while?</li> <li>5. Как задается условие выхода из циклов?</li> <li>6. Для чего используется break в циклах?</li> <li>7. Как работает continue в циклах?</li> </ol> <p><b>Лабораторная работа № 4. Разработка приложения, реализующего работу со строками</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные конструкторы для создания строк</li> <li>2. Упрощённый синтаксис работы со строками</li> <li>3. Как извлечь один символ из строки?</li> <li>4. Что такое конкатенация строк?</li> <li>5. Отличие классов String и StringBuffer</li> <li>6. Методы сравнения строк</li> <li>7. Поиск символов в строке</li> </ol> |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p>8. Как осуществляются вставка и удаление в строках?</p> <p>9. Как изменить регистр символов в строках?</p> <p>10. Как работает метод compareTo?</p> <p><b>Лабораторная работа № 5. Разработка приложения для работы с массивами.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое массив? Как и где он располагается в памяти? Нарисовать картинку.</li> <li>2. Как объявить одномерный массив в Java ? Почему эти массивы называются одномерными?</li> <li>3. Как вычислить объем памяти, который потребует для себя массив?</li> <li>4. Почему эти массивы называются статическими?</li> <li>5. Что такое индексирование массива и какие способы имеются, чтобы считать информацию из ячейки массива?</li> <li>6. Как и где располагается двумерный статический массив в памяти? Нарисовать картинки, как обычно изображается двумерный массив на бумаге (и какую форму он может принимать) и как он реально располагается в памяти.</li> <li>7. Какие есть способы объявить двумерный массив в Java? Почему эти массивы называются двумерными?</li> <li>8. Какие есть способы инициализировать двумерный массив?</li> <li>9. Что такое “рванный” массив?</li> </ol> <p><b>Лабораторная работа № 6. Разработка приложения для работы с коллекциями</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чем коллекция отличается от массива?</li> <li>2. Способы инициализации коллекций</li> <li>3. Итераторы и их использование для прохождения коллекций</li> <li>4. В каких случаях разумно использовать массив, а не ArrayList?</li> <li>5. Чем отличается ArrayList от Vector?</li> <li>6. Как реализован цикл foreach для коллекций?</li> <li>7. Назовите преимущества использования коллекций.</li> <li>8. Какие данные могут хранить коллекции?</li> </ol> |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p>9. Что разного/общего у классов ArrayList и LinkedList, когда лучше использовать ArrayList, а когда LinkedList?</p> <p><b>Лабораторная работа № 7. Разработка приложения с использованием наследования и полиморфизма</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как правильно организовать доступ к полям класса?</li> <li>2. Чем отличаются конструкторы по умолчанию и конструктор с параметрами?</li> <li>3. Какие модификации уровня доступа вы знаете, расскажите про каждый из них.</li> <li>4. О чем говорят ключевые слова “this”, “super”, где и как их можно использовать?</li> <li>5. Какие методы называются перегруженными?</li> <li>6. Чем отличается переопределение от перегрузки?</li> <li>7. Как получить доступ к переопределенным методам родительского класса?</li> <li>8. Что такое сигнатура метода?</li> <li>9. Как получить доступ к переопределенным методам родительского класса?</li> </ol> <p><b>Лабораторная работа № 8. Разработка приложения, использующего абстрактные классы и интерфейсы.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Где и для чего используется модификатор abstract?</li> <li>2. Дайте определение понятию “интерфейс”.</li> <li>3. Почему нельзя объявить метод интерфейса с модификатором final или static?</li> <li>4. Какие модификаторы по умолчанию имеют поля и методы интерфейсов?</li> <li>5. Можно ли создать объект абстрактного класса?</li> <li>6. Методы по умолчанию в интерфейсах</li> <li>7. Можно ли использовать интерфейсы в описаниях переменных?</li> <li>8. Можно ли запускать абстрактный класс на выполнение?</li> </ol> <p><b>Лабораторная работа № 9. Создание собственных классов исключений.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой класс является базовым для иерархии классов исключений?</li> <li>2. Перечислите методы базового класса исключений.</li> <li>3. Какие исключения являются проверяемыми?</li> <li>4. Что является результатом работы метода printStackTrace ()?</li> </ol> |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p>5. Как работают блоки try-catch?</p> <p>6. В каком случае используется блок finally?</p> <p>7. Чем отличаются фразы throws и throw?</p> <p>8. Какие исключения являются непроверяемыми?</p> <p>9. Поясните как работает метод getMessage()</p> <p>10. Как создать собственный класс исключений и как их использовать?</p> <p><b>Лабораторная работа № 10. Ввод с клавиатуры.</b></p> <p>1. Поясните концепцию входных и выходных потоков</p> <p>2. Иерархия классов InputStream</p> <p>3. Как работают методы read для байтовых потоков?</p> <p>4. Поясните принципы байтового ввода с клавиатуры?</p> <p><b>Лабораторная работа № 11. Файлы</b></p> <p>1. Классы FileInputStream и FileOutputStream и их методы.</p> <p>2. Что означает открыть поток?</p> <p>3. Как преобразовать массив байтов в строку?</p> <p>4. Как преобразовать строку в массив байтов?</p> <p>5. Опишите функциональность класса Scanner?</p> <p><b>Лабораторная работа № 12. Отчеты.</b></p> <p>1. Чем отличаются байтовые потоки от символьных потоком?</p> <p>2. Поясните иерархию классов Reader – Writer.</p> <p>3. Как модифицируются методы read для символьных потоков?</p> <p>4. Для чего нужны классы-мосты?</p> <p>5. Что такое отчет?</p> <p><b>Лабораторная работа № 13. Хранение объектов.</b></p> <p>1. Какие классы предназначены для записи и чтения объектов?</p> <p>2. Что такое десериализация, опишите алгоритм десериализации.</p> <p>3. Что такое сериализация, опишите алгоритм сериализации.</p> <p>4. Какие методы используют для записи и чтения объектов?</p> <p>5. Объекты каких классов можно сериализовать?</p> <p>6. Какие поля не участвуют в сериализации?</p> |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p><b>Лабораторная работа № 14. XML-файлы.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для чего используются файлы формата XML?</li> <li>2. Какие классы используются для сериализации/десериализации по технологии XML?</li> <li>3. Какие визуализаторы используются для XML файлов</li> </ol> <p><b>Лабораторная работа № 15. Пакет Swing .</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие классы входят в пакет Swing?</li> <li>2. Что такое контейнеры верхнего уровня?</li> <li>3. Как создать окна в графическом интерфейсы?</li> <li>4. Классы обработки событий</li> <li>5. Перечислите интерфейсы и их методы для обработки событий</li> <li>6. Назовите элементы архитектуры MVC</li> <li>7. Перечислите основные элементы графического интерфейса и соответствующие классы</li> </ol> |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия      | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Защита лабораторной работы | <p>Лабораторная работа выполняется в аудитории, указанной в разделе «Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины» рабочей программы дисциплины. При выполнении работы необходимо руководствоваться методическими указаниями. После выполнения лабораторной работы с использованием программного обеспечения в учебной аудитории, осуществляется демонстрация результатов работы разработанных алгоритмов и программ. Озвучиваются замечания к работе алгоритмов и программ. После исправления замечаний и самостоятельной теоретической подготовки осуществляется защита работы путём ответов на вопросы по изученной теме.</p> <p><b>Критерии оценивания:</b></p> <p>Каждая лабораторная работа имеет свою трудоёмкость, поэтому для каждой лабораторной работы устанавливается свой максимальный балл (далее <i>max</i>). Распределение баллов за оценочное мероприятие текущего контроля (Защита лабораторной работы) устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины в соответствии со шкалой оценивания п. 3.</p> |

| Оценочные мероприятия |  | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |  | <b>% выполнения задания</b>                                                     | <b>Балл</b>               | <b>Определение оценки</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|                       |  | 90%÷100%                                                                        | $0,9 * max - max$         | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
|                       |  | 70% - 89%                                                                       | $0,7 * max - 0,89 * max$  | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
|                       |  | 55% - 69%                                                                       | $0,55 * max - 0,69 * max$ | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
|                       |  | 0% - 54%                                                                        | $0 - 0,54 * max$          | Результаты обучения РД1, РД2, РД3 не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

# КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

2020/2021 учебный год

| ОЦЕНКИ                          |   |                 | Дисциплина                                                               | Лекции                   | 40         | час.        |
|---------------------------------|---|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-------------|
| «Отлично»                       | A | 90 - 100 баллов | <u>«Программирование на Java »</u><br><br>09.03.04 Программная инженерия | Практ. занятия           | 0          | час.        |
|                                 |   |                 |                                                                          | Лаб. занятия             | 48         | час.        |
| «Хорошо»                        | B | 80 – 89 баллов  |                                                                          | <b>Всего ауд. работа</b> | 88         | <b>час.</b> |
|                                 | C | 70 – 79 баллов  |                                                                          | CPC                      | 128        | час.        |
| «Удовл.»                        | D | 65 – 69 баллов  |                                                                          | <b>ИТОГО</b>             | <b>216</b> | <b>час.</b> |
|                                 | E | 55 – 64 баллов  |                                                                          |                          | <b>6</b>   | <b>з.е.</b> |
| Зачтено                         | P | 55 - 100 баллов |                                                                          |                          |            |             |
| Неудовлетворительно / незачтено | F | 0 - 54 баллов   |                                                                          |                          |            |             |

## Результаты обучения по дисциплине:

|     |                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| РД1 | Использовать способность программировать базовые алгоритмы для решения профессиональных задач |
| РД2 | Знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию.                            |
| РД3 | Владеть опытом использования современной системы программирования.                            |
| РД4 | Владеть навыками разработки и отладки программ на языке программирования высокого уровня      |

## Оценочные мероприятия:

| Оценочные мероприятия    |                                      | Кол-во | Баллы      |
|--------------------------|--------------------------------------|--------|------------|
| <b>Текущий контроль:</b> |                                      |        |            |
| <b>П</b>                 | Посещение занятий                    | 8      | 8          |
| <b>ТК1</b>               | Защита отчета по лабораторной работе | 8      | 92         |
|                          | <b>ИТОГО</b>                         |        | <b>100</b> |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                     | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                          | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 1      | 2                  | 3                                | 4                                                                                                        | 5            | 6    | 7                     | 8             | 9                          | 10               | 11            |
| 1      |                    | РД-1                             | Лекция 1. <i>Введение в программирование</i> Лексические основы построения языка                         | 2            |      | П                     | 1             | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                         |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                                 |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                                   |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 1. <i>Изучение среды разработки Eclipse. Технология работы в IDE Eclipse. Защита</i> | 2            |      | ТК 1                  | 2             | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                         |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
| 2      |                    | РД-1                             | Подготовка к лабораторным работам                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                    |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  |                                                                                                          |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 3      |                    | РД-1                             | Лабораторная работа 2. Программирование линейных программ с арифметическими операциями                   | 2            |      | ТК 1                  | 2             | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                         |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 3      |                    | РД-1                             | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                    |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  |                                                                                                          |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 3      |                    | РД-1                             | Лекция 2. <i>Стандартные примитивные типы. Базовые управляющие конструкции</i>                           | 2            |      | П                     | 1             | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                                                                                                           | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                                | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br><br>Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br><br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 3. <i>Разработка приложения, реализующего разветвляющийся алгоритм. Выполнение</i>                                                                                         | 2            |      | ТК 1                  | 4             | ОСН 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br><br>Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br><br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 3. <i>Разработка приложения, реализующего разветвляющийся алгоритм. Защита</i>                                                                                             | 2            |      | ТК 1                  | 4             | ОСН 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br><br>Подготовка к лабораторным работам<br><br>Подготовка к оценивающим мероприятиям                                         |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Лекция 3. <i>Операторы цикла.</i>                                                                                                                                                              | 2            |      | П                     | 1             | ОСН 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
| 5      |                    | РД-2                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br><br>Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br><br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 4. <i>Разработка приложения, реализующего циклический алгоритм. Выполнение</i>                                                                                             | 2            |      | ТК 1                  | 4             | ОСН 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                                                                                                           | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                                | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br><br>Подготовка к лабораторным работам<br><br>Подготовка к оценивающим мероприятиям                                         |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
| 6      |                    | РД-2                             | Лабораторная работа 4. <i>Разработка приложения, реализующего циклический алгоритм. Защита</i>                                                                                                 | 2            |      | ТК 1                  | 8             | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br><br>Подготовка к лабораторным работам<br><br>Подготовка к оценивающим мероприятиям                                         |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                                |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                                |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 7      |                    | РД-2                             | Лекция 4 Одномерные и многомерные массивы                                                                                                                                                      | 2            |      | П                     | 1             | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br><br>Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br><br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                                |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                                |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 7      |                    |                                  | Лабораторная работа 5 Разработка приложения для работы с массивами. <i>Защита.</i>                                                                                                             | 2            |      | ТК 1                  | 4             | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br><br>Подготовка к лабораторным работам<br><br>Подготовка к оценивающим мероприятиям                                         |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
| 8      |                    | РД-2                             | Лабораторная работа 6 Разработка приложения для работы с коллекциями. <i>Защита</i>                                                                                                            | 2            |      | ТК 1                  | 8             | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                            | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                 | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 9      |                    | РД-1                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    | РД-2                             | Подготовка к лабораторным работам                                                               |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    | РД-3                             | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                           |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | <b>Конференц-неделя 1</b>                                                                       |              | 2    |                       | 40            | ОСН 1<br>ДОП 1             | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>                                                | 24           | 34   |                       | <b>40</b>     |                            |                  |               |
| 10     |                    | РД-3                             | Лабораторная работа 7. Разработка приложения по работе со строковыми данными. <i>Выполнение</i> | 2            |      | ТК 1                  | 4             | ОСН 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                          |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 11     |                    | РД-3                             | Лекция5 Работа со строковыми данными                                                            | 2            |      | П                     | 1             | ОСН 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                          |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    | РД-3                             | Лабораторная работа 7.Разработка приложения по работе со строковыми данными. <i>Защита</i>      | 2            |      |                       | 8             | ДОП 2                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 2          |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                |              | 4    |                       |               | ОСН 2                      | ЭР 1–ЭР 4        | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                               |              |      |                       |               |                            |                  |               |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                                  | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                                       | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|        |                    |                                  | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                                 |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 12     |                    | РД-3                             | Лабораторная работа 8.Разработка приложения с использованием инкапсуляции и полиморфизма. <i>Выполнение</i>           | 2            |      | ТК 1                  | 4             | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                      |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                                              |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                                                     |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 13     |                    | РД-3<br>РД-4                     | Лекция 6. <i>Методология объектно-ориентированного программирования</i>                                               | 2            |      | П                     | 1             | ОСН 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                      |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                                              |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                                                |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 8 .Разработка приложения с использованием инкапсуляции и полиморфизма. <i>Защита</i>              | 2            |      |                       | 8             | ОСН 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                      |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                                                     |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                                 |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 9. Разработка приложения, использующего абстрактные классы и интерфейсы<br><br><i>Выполнение.</i> | 2            |      | ТК 1                  | 8             | ОСН 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                      |              | 4    |                       |               | ОСН 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                          | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                               | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                                             |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                         |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 15     |                    |                                  | Лекция 7. <i>Определение классов и методов</i>                                                                | 2            |      | П                     | 1             | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                              |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    | РД-3                             | Лабораторная работа 9. Разработка приложения, использующего абстрактные классы и интерфейсы                   | 2            |      |                       | 9             | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | <i>Защита</i>                                                                                                 |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                              |              | 4    |                       |               | ОСН 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                                             |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                         |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 10. Разработка приложения с использованием наследования и полиморфизма. <i>Выполнение</i> | 2            |      | ТК 1                  | 6             | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                              |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                                             |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 17     |                    | РД-3                             | Лекция 8. Наследование                                                                                        | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                              |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |

| Неделя                | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                                                           | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|-----------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|                       |                    |                                  |                                                                                                                                                | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|                       |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                             |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|                       |                    |                                  | Лабораторная работа 10. Разработка приложения с использованием наследования и полиморфизма. <i>Защита</i>                                      | 2            |      | ТК 1                  | 9             | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|                       |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка к лабораторным работам<br>Подготовка к оценивающим мероприятиям |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
| 18                    |                    | РД-3<br>РД-4                     | <b>Конференц-неделя 2</b>                                                                                                                      |              | 2    |                       | 60            | ОСН 2<br>ДОП 2             | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|                       |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>                                                                                               | 24           | 54   |                       | 100/ 100      |                            |                  |               |
|                       |                    |                                  | <b>Общий объем работы по дисциплине</b>                                                                                                        | 40           | 60   |                       | 100           |                            |                  |               |
| <b>Третий семестр</b> |                    |                                  |                                                                                                                                                |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 1                     |                    | РД-3<br>РД-4                     | Лекция1. Исключительные ситуации и их обработка                                                                                                | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|                       |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                   |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|                       |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                                                                         |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|                       |                    |                                  | Лабораторная работа 1. Создание собственных классов исключений. <i>Защита</i>                                                                  | 2            |      | ТК 1                  | 8             | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|                       |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                                               |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                               | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                                    | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам<br>Подготовка к оценивающим мероприятиям                                         |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 2      |                    | РД-3                             | Лекция2. .Введение в байтовые потоки.                                                                              | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                   |              |      |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    | РД-4                             | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
| 3      |                    |                                  | Лекция 3. Класс File, работа с каталогами и свойствами файлов.                                                     | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                   |              |      |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                                           |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    | РД-3                             | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                                             |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    | РД-4                             | Лабораторная работа 2. Ввод с клавиатуры. <i>Защита</i>                                                            | 2            |      | ТК 1                  | 14            | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
| 4      |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                   |              |      |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                                                  |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                              |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Лекция 4. Байтовые потоки и фильтры.                                                                               | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    | РД-3                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                   |              |      |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    | РД-4                             | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                                           |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                                             |              |      |                       |               |                            |                  |               |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                             | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                  | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 5      |                    | РД-3<br>РД-4                     | Лекция 5. Символьные потоки                                      | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              |      |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы         |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку           |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 3. Файлы <i>Защита</i>                       | 2            |      | ТК 1                  | 14            | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              |      |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
| 6      |                    | РД-3<br>РД-4                     | Лекция 6. Файлы произвольного доступа                            | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              |      |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы         |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку           |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 7      |                    | РД-3<br>РД-4                     | Лекция 7 Сериализация и десериализация объектов                  | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              |      |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы         |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку           |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Лабораторная работа 4. Отчеты <i>Выполнение</i>                  | 2            |      | ТК 1                  | 14            | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                                                                                                   | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                        | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 8      |                    | РД-3<br>РД-4                     | Подготовка к лабораторным работам                                                                                                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                                                                                                  |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Лекция 8. Введение в Swing. Основные классы                                                                                                                                            | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
| 9      |                    | РД-1                             | <b>Конференц-неделя 1</b>                                                                                                                                                              |              | 2    |                       | 49            | ОСН 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    | РД-2                             |                                                                                                                                                                                        |              |      |                       |               | ДОП 1                      |                  |               |
|        |                    | РД-3                             |                                                                                                                                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    | РД-4                             |                                                                                                                                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>                                                                                                                                       | 24           | 48   |                       | <b>49</b>     |                            |                  |               |
| 10     |                    | РД-3<br>РД-4                     | Лекция 9. Событийная модель Java.                                                                                                                                                      | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                                                                                       |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы                                                                                                                               |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку                                                                                                                                 |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 11     |                    | РД-3                             | Лабораторная работа 4. Отчеты <i>Защита</i>                                                                                                                                            | 2            |      | ТК 1                  | 10            | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                                                                                       |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам                                                                                                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                               | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                                    | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|        |                    |                                  | Подготовка к оценивающим мероприятиям                                                                              |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 12     |                    | РД-3                             | Лекция 10. Основные компоненты Swing..                                                                             | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                   |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 13     |                    | РД-3                             | Лабораторная работа 5.Хранение объектов                                                                            | 2            |      | ТК 1                  | 10            | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                   |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам<br>Подготовка к оценивающим мероприятиям                                         |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 14     |                    | РД-3                             | Лекция 11. Создание окон и обработка событий окна и клавиатуры.                                                    | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                   |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
|        |                    |                                  | Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 15     |                    | РД-3                             | Лабораторная работа 7. XML-файлы                                                                                   | 2            |      | ТК 1                  | 13            | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                                   |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  | Подготовка к лабораторным работам<br>Подготовка к оценивающим мероприятиям                                         |              |      |                       |               |                            |                  |               |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                                                                                                   | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                        | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 16     |                    | РД-3<br>РД-4                     | Лекция 12. Создание графического интерфейса                                                                                                                                            | 2            |      |                       | 1             |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы<br>Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку |              | 4    |                       |               | ДОП 1                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 1          |
| 17     |                    | РД-3                             | Лабораторная работа 8. Пакет Swing                                                                                                                                                     | 2            |      | ТК 1                  | 14            | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    | РД-4                             | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка к лабораторным работам<br>Подготовка к оценивающим мероприятиям                                         |              | 4    |                       |               | ДОП 2                      | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    |                                  |                                                                                                                                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 18     |                    | РД-3                             | Конференц-неделя 2                                                                                                                                                                     |              | 2    |                       | 51            | ОСН 2<br>ДОП 2             | ЭР 1– ЭР 4       | ВР 2          |
|        |                    | РД-4                             | Всего по контрольной точке (аттестации) 2                                                                                                                                              | 24           | 54   |                       | 100/ 100      |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Общий объем работы по дисциплине                                                                                                                                                       | 40           | 68   |                       | 100           |                            |                  |               |

Информационное обеспечение:

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| № (код) | Основная учебная литература (ОСН) |
|---------|-----------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОСН 1   | .Васильев, Алексей Николаевич. Программирование на Java для начинающих / А. Н. Васильев. — Москва: Э, 2017. — 703 с.: ил.. — Российский компьютерный бестселлер. — Предметный указатель: с. 698-702.. — ISBN 978-5-699-89475-8 URL: <a href="http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C360И">http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C360И</a> (дата обращения: 06.02.2018)                                                                                                                         |
| ОСН 2   | Смоленцев, Николай Константинович. MATLAB. Программирование на C++, C#, Java и VBA : учебное пособие для вузов / Н. К. Смоленцев. — 2-е изд., доп. и перераб.. — Москва: ДМК Пресс, 2015. — 497 с.: ил.. — Библиогр.: с. 490-491. — Перечень примеров программ : с. 492-494. — Предметный указатель: с. 495-497.. — ISBN 978-5-97060-282-9. URL: <a href="http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C316994">http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C316994</a><br><br>(дата обращения: 06.02.2018) |
| № (код) | <b>Дополнительная учебная литература (ДОП)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ДОП 1   | Сеттер, Р. В.. Изучаем Java на примерах и задачах / Р. В. Сеттер. — Санкт-Петербург: Наука и техника, 2016. — 239 с.: ил.. — На примерах и задачах. — Библиогр.: с. 239.. — ISBN 978-5-94387-993-7.. URL: <a href="http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C339094">http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C339094</a><br><br>(дата обращения: 06.02.2018).                                                                                                                                       |
| ДОП 2   | Седжвик, Роберт. Алгоритмы на Java : пер. с англ. / Р. Седжвик, К. Уэйн. — 4-е изд.. — Москва: Вильямс, 2016. — 843 с.: ил.. — Предм. указ.: с. 838-843.. — ISBN 978-5-8459-2049-2 URL:<br><br><a href="http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C339273">http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C339273</a><br><br>(дата обращения: 06.02.2018)                                                                                                                                                   |

| № (код) | Название электронного ресурса (ЭР)                                          | Адрес ресурса                                                                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЭР 1    | Основы Java для начинающих.                                                 | <a href="https://www.it-academy.by/course/osnovy-programmirovaniya/jd0-java-bazovyy-uroven/">https://www.it-academy.by/course/osnovy-programmirovaniya/jd0-java-bazovyy-uroven/</a> |
| ЭР 2    | Введение в Java                                                             | <a href="https://ru.hexlet.io/courses/java_101">https://ru.hexlet.io/courses/java_101</a>                                                                                           |
| ЭР 3    | Фофанов О.Б.. Электронный курс «Программирование на Java» в среде LMS MOODL | <a href="http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1114">http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1114</a>                                                                         |

Составил: \_\_\_\_\_ (Фофанов О.Б.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Согласовано:

Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры \_\_\_\_\_ (Шерстнёв В.С.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.