

Документ подписан простой электронной подписью

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

**высшего образования**

Дата подписания: 06.12.2019 15:23:43 **«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

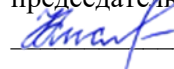
Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,  
председатель УМС СГСПУ



Н.Н. Кислова

# МОДУЛЬ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ"

## Программирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информатики, прикладной математики и методики их преподавания</b>		
Учебный план	ФМФИ-619ПИо(4r).plx Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении» С изменениями: протокол №8 от 29.04.2020		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 1	
аудиторные занятия	86		
самостоятельная работа	130		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(2.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные занятия	52	52	52	52
В том числе инт.	16	16	16	16
Консультация перед экзаменом	2	2	2	2
Итого ауд.	86	86	86	86
Контактная работа	86	86	86	86
Сам. работа	130	130	130	130
Итого	216	216	216	216

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Рабочая программа дисциплины «Программирование»

Программу составил(и):

**Пугач О.И.**

Рабочая программа дисциплины

### **Программирование**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

С изменениями:

протокол №8 от 29.04.2020

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Добудько Т.В.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p><b>Цель изучения дисциплины:</b> изучение методов и приемов современного программирования и разработки приложений, формирование навыков простых программ с использованием современных языков объектно-ориентированного программирования (Java)</p> <p><b>Задачи изучения дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знакомство студентов с современными языками программирования и инструментальными средствами разработки (IDE);</li> <li>– формирование навыков установки и настройки конкретной IDE;</li> <li>– систематизация основных понятий алгоритмизации и программирования;</li> <li>– формирование и развитие умений по написанию, отладке, тестированию элементарных программ на языке программирования Java.</li> </ul> <p><b>Область профессиональной деятельности:</b> 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</p>	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
Содержание дисциплины базируется на материале:	
Школьный курс информатики	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
Объектно-ориентированное программирование	
Разработка приложений для мобильных устройств	
Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах	

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-2.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией</b>	
Знает: общую классификацию языков и средств программирования, современные инструментальные средства разработки	
<b>ОПК-2.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности</b>	
Умеет: выбирать инструментальные средства разработки, сборщики, библиотеки и фреймворки для решения учебных задач профессиональной направленности	
<b>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>	
<b>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
Знает: основы документирования программного кода, соглашения (Java Code Convention), имеет представление о роли аннотаций и комментариев JavaDoc	
<b>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</b>	
Знает: особенности установки и настройки инструментальных средств разработки (NetBeans), понятие сборки ПО и виды сборщиков для Java (Ant, Gradle, ...)	
<b>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</b>	
Умеет: устанавливать Java JDK, NetBeans для операционных систем Windows и Linux	
<b>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</b>	
<b>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</b>	
Знает: основы объектно-ориентированного языка программирования (Java)	
<b>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</b>	
Умеет: применять язык программирования (Java) для решения простых задач, ведение учебных баз данных используя массивы и файловые потоки ввода-вывода	

**ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач**

Владеет: базовыми навыками программирования, отладки и тестирования

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
<b>Раздел 1. Основы программирования</b>				
1.1	Особенности языка и платформы Java /Лек/	1	2	
1.2	Особенности языка и платформы Java /Лаб/	1	4	
1.3	Особенности языка и платформы Java /Ср/	1	11	
1.4	Интегрированные среды разработки /Лек/	1	2	
1.5	Интегрированные среды разработки /Лаб/	1	4	
1.6	Интегрированные среды разработки /Ср/	1	11	
1.7	Встроенные типы данных. /Лек/	1	2	
1.8	Встроенные типы данных. /Лаб/	1	4	
1.9	Встроенные типы данных. /Ср/	1	11	
1.10	Константы и переменные. /Лек/	1	2	
1.11	Константы и переменные. /Лаб/	1	4	
1.12	Константы и переменные. /Ср/	1	11	
1.13	Операторы ветвления. /Лек/	1	2	
1.14	Операторы ветвления. /Лаб/	1	4	
1.15	Операторы ветвления. /Ср/	1	11	
1.16	Встроенный класс String. /Лек/	1	2	2
1.17	Встроенный класс String. /Лаб/	1	4	
1.18	Встроенный класс String. /Ср/	1	11	
1.19	Псевдослучайные числа. /Лек/	1	2	2
1.20	Псевдослучайные числа. /Лаб/	1	4	
1.21	Псевдослучайные числа. /Ср/	1	11	
1.22	Организация ввода и вывода данных. /Лек/	1	2	2
1.23	Организация ввода и вывода данных. /Лаб/	1	4	
1.24	Организация ввода и вывода данных. /Ср/	1	11	
1.25	Конструкции цикла в Java /Лек/	1	2	
1.26	Конструкции цикла в Java /Лаб/	1	4	4
1.27	Конструкции цикла в Java /Ср/	1	11	
1.28	Массивы. /Лек/	1	2	
1.29	Массивы. /Лаб/	1	4	2
1.30	Массивы. /Ср/	1	11	
1.31	Потоки данных и файлы /Лек/	1	4	
1.32	Потоки данных и файлы /Лаб/	1	4	4
1.33	Потоки данных и файлы /Ср/	1	11	
1.34	Исключительные ситуации /Лек/	1	2	
1.35	Исключительные ситуации /Лаб/	1	4	
1.36	Объекты и классы: основные понятия /Лек/	1	6	
1.37	Объекты и классы: основные понятия /Лаб/	1	4	
1.38	Объекты и классы: основные понятия /Ср/	1	9	
	Консультация перед экзаменом	1	2	

**5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)**

**5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)**

№	Тема лекции	часы	Содержание	Интернет-ресурс
1.1	Особенности языка и платформы Java.	2	Особенности языка и платформы Java. Классификация программ по типу исполнения (компилируемые, интерпретируемые, исполняемые на виртуальных машинах). Виртуальная машина Java. JIT-компиляция. Создание простейшей программы на Java, её компиляция в байт-код и запуск.	<a href="https://docs.oracle.com/java/se/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/se/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.2	Интегрированные среды разработки.	2	Интегрированные среды разработки.	<a href="https://docs.oracle.com/java/se/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/se/tutorial/</a>

Рабочая программа дисциплины «Программирование»

				<a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.3	Встроенные типы данных.	2	Встроенные типы данных. Способы задания литералов различных типов. Хранение данных в памяти ЭВМ. Приведение типов (явное и автоматическое).	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.4	Константы и переменные.	2	Константы и переменные. Оператор присваивания. Порядок действий (приоритет операторов). Арифметические операторы. Операторы инкремента и декремента.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.5	Операторы ветвления.	2	Операторы ветвления. Условный оператор. Минимизация количества проверок. Операторы ветвления. Оператор множественного выбора. Его сравнение с условным оператором.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.6	Встроенный класс String.	2	Встроенный класс String. Строковые операции. Работа со строками.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.7	Псевдослучайные числа.	2	Встроенный класс Math. Псевдослучайные числа.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.8	Организация ввода и вывода данных.	2	Организация ввода и вывода данных. Класс Scanner.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.9	Конструкции цикла в Java	2	Цикл типа «n раз». Цикл типа «пока» (с пред- и постпроверкой условия).	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.10	Массивы.	2	Массивы. Способы объявления и инициализации массивов. Индексация и размер массива. Массивы. Многомерные массивы. Алгоритмы сортировки. Алгоритмы поиска.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.11	Потоки данных и файлы.	2	Потоки данных и файлы. Чтение и запись в файл. Буферизованный ввод-вывод.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.12	Исключительные ситуации.	2	Исключительные ситуации. Обработка исключительных ситуаций.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.13	Объекты и классы: основные понятия	4	Объекты и классы – общие сведения. Классы как инструмент организации совместной работы. Инкапсуляция. Наследование. Управление наследованием. Интерфейсы как средство реализации множественного наследования. Полиморфизм. Средства реализации полиморфизма.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>

№	Тема лабораторного занятия	часы	Вопросы (тематика решаемых задач)	Интернет-ресурс
1.1	Особенности языка и платформы Java.	4	Особенности языка и платформы Java. Классификация программ по типу исполнения (компилируемые, интерпретируемые, исполняемые на виртуальных машинах). Виртуальная машина Java. JIT-компиляция. Создание простейшей программы на Java, её компиляция в байт-код и запуск.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.2	Интегрированные среды разработки.	2	Интегрированные среды разработки.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.3	Встроенные типы данных.	4	Встроенные типы данных. Способы задания литералов различных типов. Хранение данных в памяти ЭВМ.	<a href="https://docs.oracle.com/javase/tutorial/">https://docs.oracle.com/javase/tutorial/</a>

Рабочая программа дисциплины «Программирование»

			Приведение типов (явное и автоматическое).	<a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.4	Константы и переменные.	2	Константы и переменные. Оператор присваивания. Порядок действий (приоритет операторов). Арифметические операторы. Операторы инкремента и декремента.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.5	Операторы ветвления.	4	Операторы ветвления. Условный оператор. Минимизация количества проверок. Операторы ветвления. Оператор множественного выбора, сравнение с условным оператором.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.6	Встроенный класс String.	2	Встроенный класс String. Строковые операции. Работа со строками.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.7	Псевдослучайные числа.	4	Встроенный класс Math. Псевдослучайные числа.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.8	Организация ввода и вывода данных.	2	Организация ввода и вывода данных. Класс Scanner.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.9	Конструкции цикла в Java	4	Цикл типа «n раз». Цикл типа «пока» (с пред- и постпроверкой условия).	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.10	Массивы.	6	Массивы. Способы объявления и инициализации массивов. Индексация и размер массива. Массивы. Многомерные массивы. Алгоритмы сортировки. Алгоритмы поиска.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.11	Потоки данных и файлы.	4	Потоки данных и файлы. Чтение и запись в файл. Буферизованный ввод-вывод.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.12	Исключительные ситуации.	2	Исключительные ситуации. Обработка исключительных ситуаций.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>
1.13	Объекты и классы: основные понятия	4	Объекты и классы – общие сведения. Классы как инструмент организации совместной работы. Инкапсуляция. Наследование. Управление наследованием.	<a href="https://docs.oracle.com/java/tutorial/">https://docs.oracle.com/java/tutorial/</a> <a href="https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/">https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/</a>

**5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

**Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине**

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Особенности языка и платформы Java.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
2.	Интегрированные среды разработки.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
3.	Встроенные типы данных.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
4.	Константы и переменные.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
5.	Операторы ветвления.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)

Рабочая программа дисциплины «Программирование»

6.	Встроенный класс String.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
7.	Псевдослучайные числа.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
8.	Организация ввода и вывода данных.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
9.	Конструкции цикла в Java	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
10.	Массивы.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
11.	Потоки данных и файлы.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
12.	Исключительные ситуации.	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)
13.	Объекты и классы: основные понятия	Индивидуальное домашнее задание	Отчет (работающее приложение, UML, документация)

**Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента**

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Особенности языка и платформы Java.	Решение задач повышенной сложности	Программа
2.	Интегрированные среды разработки.	Решение задач повышенной сложности	Программа
3.	Встроенные типы данных.	Решение задач повышенной сложности	Программа
4.	Константы и переменные.	Решение задач повышенной сложности	Программа
5.	Операторы ветвления.	Решение задач повышенной сложности	Программа
6.	Встроенный класс String.	Решение задач повышенной сложности	Программа
7.	Псевдослучайные числа.	Решение задач повышенной сложности	Программа
8.	Организация ввода и вывода данных.	Решение задач повышенной сложности	Программа
9.	Конструкции цикла в Java	Решение задач повышенной сложности	Программа
10.	Массивы.	Решение задач повышенной сложности	Программа
11.	Потоки данных и файлы.	Решение задач повышенной сложности	Программа
12.	Исключительные ситуации.	Решение задач повышенной сложности	Программа
13.	Объекты и классы: основные понятия	Решение задач повышенной сложности	Программа

**5.3. Образовательные технологии**

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

**5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация**

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Николаев Е.И.	Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458133">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458133</a>	Ставрополь: СКФУ, 2015
Л1.2	Николаев Е.И.	Объектно-ориентированное программирование: лабораторный практикум <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458134">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458134</a> .	Ставрополь СКФУ, 2015

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Комлева Н.В.	Методы программирования: Учебно-методический комплекс <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90390">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90390</a>	М.: Евразийский открытый институт, 2011
Л2.2	Москвитин А.А.	Решение задач на компьютерах: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=273666">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=273666</a>	М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015
Л2.3	Москвитин А.А.	Решение задач на компьютерах: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=273667">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=273667</a>	М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015

### 6.2 Перечень программного обеспечения

- АВВУУ Lingvo x6 Многоязычная Академическая версия (30 раб. мест)
- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- RINEL Lingvo v7.0
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- НордМастер 5.0, НордКлиент (16 рабочих мест)
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

### 6.3 Перечень информационных справочных систем

- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «ЛАНЬ»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1 шт., Комплект учебной мебели
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный. Оснащенность: ПК -4шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.



Курс 1 Семестр 1

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<b>Наименование раздела</b>			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу		–	–
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого:		<b>56</b>	<b>100</b>

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты	
<b>Текущий контроль по разделу</b>			
1	Аудиторная работа	Лабораторная работа №5 «Операторы ветвления» Написать программу, определяющую, есть ли в записи введенного 3-х значного числе хотя бы один 0 Решение задач Критерии оценивания: • не решал задачи или решил неправильно – 0 баллов; • задачи решены с несущественными ошибками – 1 балл; • задачи решены без ошибок – 2 балла. Итого – 13x2=26 баллов	Темы: Особенности языка и платформы Java. Интегрированные среды разработки. Встроенные типы данных. Константы и переменные. Операторы ветвления. Встроенный класс String. Псевдослучайные числа. Организация ввода и вывода данных. Конструкции цикла в Java Массивы. Потоки данных и файлы. Исключительные ситуации. Объекты и классы: основные понятия Образовательные результаты Знает: общую классификацию языков и средств программирования, современные инструментальные средства разработки Умеет: выбирать инструментальные средства разработки, сборщики, библиотеки и фреймворки для решения учебных задач профессиональной направленности Знает: основы документирования программного кода, соглашения (Java Code Convention), имеет представление о роли аннотаций и комментариев JavaDoc. Знает: особенности инсталляции и настройки инструментальных средств разработки (NetBeans), понятие сборки ПО и виды сборщиков для Java(Ant, Gradle, ...)

			<p>Умеет: устанавливать Java JDK, NetBeans для операционных систем Windows и Linux          Знает: основы объектно-ориентированного языка программирования(Java)          Умеет: применять язык программирования (Java) для решения простых задач, ведение учебных баз данных используя массивы и файловые потоки ввода-вывода.          Владеет: базовыми навыками программирования, отладки и тестирования.</p>
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) (x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решены все задачи ИДЗ – 3 балла;</li> <li>решения задач с иллюстрациями оформлены развернуто, в соответствии с требованиями преподавателя – 1 балл;</li> <li>отчет представлен преподавателю (загружен на проверку в систему управления обучением) в установленные сроки – 1 балл.</li> </ul> <p>Итого – 5x2=10 баллов</p>	<p>Темы:          Особенности языка и платформы Java.          Интегрированные среды разработки.          Встроенные типы данных.          Константы и переменные.          Операторы ветвления.          Встроенный класс String.          Псевдослучайные числа.          Организация ввода и вывода данных.          Конструкции цикла в Java          Массивы.          Потоки данных и файлы.          Исключительные ситуации.          Объекты и классы:          основные понятия          Образовательные результаты          Знает: общую классификацию языков и средств программирования, современные инструментальные средства разработки          Умеет: выбирать инструментальные средства разработки, сборщики, библиотеки и фреймворки для решения учебных задач профессиональной направленности          Знает: основы документирования программного кода, соглашения (Java Code Convention), имеет представление о роли аннотаций и комментариев JavaDoc.          Знает: особенности инсталляции и настройки инструментальных средств разработки (NetBeans), понятие сборки ПО и виды сборщиков для Java(Ant, Gradle, ...)          Умеет: устанавливать Java JDK, NetBeans для операционных систем Windows и Linux          Знает: основы объектно-ориентированного языка программирования(Java)          Умеет: применять язык программирования (Java) для решения простых задач, ведение учебных баз данных используя массивы и файловые потоки ввода-вывода.          Владеет: базовыми навыками программирования, отладки и тестирования</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>Решение задач повышенной сложности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решены все задачи – 3 балла;</li> <li>решения задач с иллюстрациями оформлены развернуто, в соответствии с требованиями преподавателя – 1 балл.</li> </ul> <p>Итого – 4 балла</p>	<p>Темы:          Особенности языка и платформы Java.          Интегрированные среды разработки.          Встроенные типы данных.          Константы и переменные.          Операторы ветвления.</p>

		<p>Встроенный класс String. Псевдослучайные числа. Организация ввода и вывода данных. Конструкции цикла в Java Массивы. Потоки данных и файлы. Исключительные ситуации. Объекты и классы: основные понятия Образовательные результаты Знает: общую классификацию языков и средств программирования, современные инструментальные средства разработки Умеет: выбирать инструментальные средства разработки, сборщики, библиотеки и фреймворки для решения учебных задач профессиональной направленности Знает: основы документирования программного кода, соглашения (Java Code Convention), имеет представление о роли аннотаций и комментариев JavaDoc. Знает: особенности инсталляции и настройки инструментальных средств разработки (NetBeans), понятие сборки ПО и виды сборщиков для Java(Ant, Gradle, ...) Умеет: устанавливать Java JDK, NetBeans для операционных систем Windows и Linux Знает: основы объектно-ориентированного языка программирования(Java) Умеет: применять язык программирования (Java) для решения простых задач, ведение учебных баз данных используя массивы и файловые потоки ввода-вывода. Владеет: базовыми навыками программирования, отладки и тестирования.</p>
Контрольное мероприятие по разделу	Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточный контроль (количество баллов)		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	