


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 06.12.2019 15:23:43
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

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 | Информатики, прикладной математики и методики их преподавания | | |
| 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 | бакалавр | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Общая трудоемкость | 6 ЗЕТ | | |
| 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

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

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

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|--|
| 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 | |
| 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 | |
| Знает: общую классификацию языков и средств программирования, современные инструментальные средства разработки | |
| 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 | |
| Умеет: выбирать инструментальные средства разработки, сборщики, библиотеки и фреймворки для решения учебных задач профессиональной направленности | |
| ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | |
| ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы | |
| Знает: основы документирования программного кода, соглашения (Java Code Convention), имеет представление о роли аннотаций и комментариев JavaDoc | |
| ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | |
| ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем | |
| Знает: особенности установки и настройки инструментальных средств разработки (NetBeans), понятие сборки ПО и виды сборщиков для Java (Ant, Gradle, ...) | |
| ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем | |
| Умеет: устанавливать Java JDK, NetBeans для операционных систем Windows и Linux | |
| ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | |
| ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий | |
| Знает: основы объектно-ориентированного языка программирования (Java) | |
| 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 | |
| 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. |
|--|---|----------------|-------|-----------|
| Раздел 1. Основы программирования | | | | |
| 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. | https://docs.oracle.com/java/se/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.2 | Интегрированные среды разработки. | 2 | Интегрированные среды разработки. | https://docs.oracle.com/java/se/tutorial/ |

Рабочая программа дисциплины «Программирование»

| | | | | |
|------|------------------------------------|---|--|--|
| | | | | https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.3 | Встроенные типы данных. | 2 | Встроенные типы данных. Способы задания литералов различных типов. Хранение данных в памяти ЭВМ. Приведение типов (явное и автоматическое). | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.4 | Константы и переменные. | 2 | Константы и переменные. Оператор присваивания. Порядок действий (приоритет операторов). Арифметические операторы. Операторы инкремента и декремента. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.5 | Операторы ветвления. | 2 | Операторы ветвления. Условный оператор. Минимизация количества проверок. Операторы ветвления. Оператор множественного выбора. Его сравнение с условным оператором. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.6 | Встроенный класс String. | 2 | Встроенный класс String. Строковые операции. Работа со строками. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.7 | Псевдослучайные числа. | 2 | Встроенный класс Math. Псевдослучайные числа. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.8 | Организация ввода и вывода данных. | 2 | Организация ввода и вывода данных. Класс Scanner. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.9 | Конструкции цикла в Java | 2 | Цикл типа «n раз». Цикл типа «пока» (с пред- и постпроверкой условия). | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.10 | Массивы. | 2 | Массивы. Способы объявления и инициализации массивов. Индексация и размер массива. Массивы. Многомерные массивы. Алгоритмы сортировки. Алгоритмы поиска. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.11 | Потоки данных и файлы. | 2 | Потоки данных и файлы. Чтение и запись в файл. Буферизованный ввод-вывод. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.12 | Исключительные ситуации. | 2 | Исключительные ситуации. Обработка исключительных ситуаций. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 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. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |

| № | 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. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.2 | Интегрированные среды разработки. | 2 | Интегрированные среды разработки. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/ |
| 1.3 | Встроенные типы данных. | 4 | Встроенные типы данных. Способы задания литералов различных типов. Хранение данных в памяти ЭВМ. | https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ |

Рабочая программа дисциплины «Программирование»

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

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 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458133 | Ставрополь: СКФУ, 2015 |
| Л1.2 | Николаев Е.И. | Объектно-ориентированное программирование: лабораторный практикум http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458134 . | Ставрополь СКФУ, 2015 |

| 6.1.2. Дополнительная литература | | | |
|---|---------------------|--|---|
| | Авторы, составители | Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему | Издательство, год |
| Л2.1 | Комлева Н.В. | Методы программирования: Учебно-методический комплекс http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90390 | М.: Евразийский открытый институт, 2011 |
| Л2.2 | Москвитин А.А. | Решение задач на компьютерах: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273666 | М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015 |
| Л2.3 | Москвитин А.А. | Решение задач на компьютерах: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273667 | 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 |
|------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Наименование раздела | | | |
| 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: | | 56 | 100 |

| Виды контроля | Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов | Темы для изучения и образовательные результаты | |
|------------------------------------|---|---|--|
| Текущий контроль по разделу | | | |
| 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"> решены все задачи ИДЗ – 3 балла; решения задач с иллюстрациями оформлены развернуто, в соответствии с требованиями преподавателя – 1 балл; отчет представлен преподавателю (загружен на проверку в систему управления обучением) в установленные сроки – 1 балл. <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"> решены все задачи – 3 балла; решения задач с иллюстрациями оформлены развернуто, в соответствии с требованиями преподавателя – 1 балл. <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 | | |