

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.06.2024 11:48:06
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ПРОГРАММНО-АЛГОРИТМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программирование на языке Java рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматики и компьютерных систем**

Учебный план b270304-УТС-24-2.plx
27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль): Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 44
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

PhD, Доцент, Кузин Д.А.;Препод., Иксанова И.Р.

Рабочая программа дисциплины

Программирование на языке Java

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 871)

составлена на основании учебного плана:

27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой Запевалов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели изучения дисциплины «Программирование на языке Java»:
1.2	Освоение основ языка программирования Java: изучение синтаксиса, типов данных, операторов, управляющих структур и других базовых конструкций языка.
1.3	Понимание объектно-ориентированного подхода: изучение принципов объектно-ориентированного программирования (ООП), таких как инкапсуляция, наследование и полиморфизм, и их применение в Java.
1.4	Работа с коллекциями и структурами данных: освоение работы с массивами, списками, множествами, картами и другими структурами данных в Java, а также понимание их особенностей и преимуществ.
1.5	Изучение основных библиотек и фреймворков Java: ознакомление с популярными библиотеками и фреймворками, такими как Java Collections Framework, Spring и другие, для упрощения разработки и повышения производительности.
1.6	Создание приложений на Java: разработка простых и сложных приложений с использованием изученных концепций и инструментов, включая консольные приложения, графические интерфейсы пользователя (GUI) и веб-приложения.
1.7	Применение Java в различных областях: понимание того, как Java используется в разных сферах, таких как разработка мобильных приложений, серверная разработка, научные вычисления и другие.
1.8	Знакомство с основами многопоточности: изучение основ параллельного программирования и многопоточной обработки данных в Java для создания более эффективных и масштабируемых приложений.
1.9	Практика и решение задач: выполнение практических заданий и проектов, направленных на применение теоретических знаний в реальных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Структурное программирование
2.1.2	Алгоритмизация и программирование
2.1.3	Объектно-ориентированное программирование
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Программирование мобильных устройств
2.2.2	Технология разработки программного обеспечения
2.2.3	Операционные системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3.3: Разрабатывает структуру баз данных информационных систем	
ПК-6.2: Обеспечивает соответствие процессов модульного и интеграционного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	
ПК-7.1: Разрабатывает коды ИС и баз данных ИС	
ПК-7.2: Верифицирует коды ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, устраняет обнаруженные несоответствия	
ПК-8.2: Устанавливает и настраивает СУБД для оптимального функционирования ИС	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основы языка программирования Java: синтаксис, типы данных, операторы, управляющие структуры и другие базовые конструкции языка.
3.1.2	Объектно-ориентированное программирование (ООП): принципы ООП, такие как инкапсуляция, наследование и полиморфизм.
3.1.3	Коллекции и структуры данных: массивы, списки, множества и другие структуры данных в Java, а также их особенности и преимущества.
3.1.4	Библиотеки и фреймворки: Java Collections Framework, Spring и другие.
3.1.5	Многопоточность: основы параллельного программирования и многопоточной обработки данных в Java.
3.2	Уметь:
3.2.1	Разрабатывать простые и сложные приложения с использованием изученных концепций и инструментов, включая консольные приложения, графические интерфейсы пользователя (GUI) и веб-приложения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в Java					
1.1	Основы программирования на Java. Переменные и константы. Типы данных. Консольный ввод/вывод в Java. Арифметические операции. Поразрядные операции. Условные выражения. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Решение элементарных задач /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Решение элементарных задач /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Операции присваивания и приоритет операций. Преобразования базовых типов данных. Условные конструкции. Циклы. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Решение задач среднего уровня сложности /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Решение задач среднего уровня сложности /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Массивы. Методы. Параметры методов. Оператор return. Результат метода. Перегрузка методов. Рекурсивные функции. Введение в обработку исключений. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Решение задач высокого уровня сложности /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Решение задач высокого уровня сложности /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Классы. Объектно-ориентированное программирование					
2.1	Классы и объекты. Пакеты. Модификаторы доступа и инкапсуляция. Статические члены и модификатор static. Объекты как параметры методов. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Написание программы в стиле ООП /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.3	Написание программы в стиле ООП /Ср/	4	4	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Внутренние и вложенные классы. Наследование. Абстрактные классы. Иерархия наследования и преобразование типов. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.5	Написание программы в стиле ООП /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.6	Написание программы в стиле ООП /Ср/	4	4	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Интерфейсы. Интерфейсы в механизме обратного вызова. Перечисления enum. Класс. Object и его методы. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Написание программы в стиле ООП /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.9	Написание программы в стиле ООП /Ср/	4	4	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.10	Обобщения (Generics) Ограничения обобщений. Наследование и обобщения. Ссылочные типы и клонирование объектов. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.11	Написание программы в стиле ООП /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.12	Написание программы в стиле ООП /Ср/	4	4	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 3. Коллекции						
3.1	Интерфейс Collection. Класс ArrayList и интерфейс List. Очереди и класс ArrayDeque. Класс LinkedList. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Работа с коллекциями в созданной программе /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Работа с коллекциями в созданной программе /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.4	Интерфейс Set и класс HashSet. Интерфейсы Comparable и Comparator. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Работа с коллекциями в созданной программе /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Работа с коллекциями в созданной программе /Ср/	4	4	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.7	Сортировка. Интерфейс Map и класс HashMap. Интерфейсы SortedMap и NavigableMap. Класс TreeMap. Итераторы. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.8	Работа с коллекциями в созданной программе /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.9	Работа с коллекциями в созданной программе /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 4. Потоки ввода-вывода. Работа с файлами						
4.1	Чтение и запись файлов. FileInputStream и FileOutputStream. Закрытие потоков. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Сохранение информации в файл /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.3	Сохранение информации в файл /Ср/	4	4	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.4	Чтение и запись текстовых файлов. Буферизация символьных потоков. BufferedReader и BufferedWriter. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.5	Сохранение информации в файл /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.6	Загрузка информации из файла /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.7	Сериализация объектов Класс File. Работа с файлами и каталогами. Работа с ZIP-архивами. Класс Console. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

4.8	Загрузка информации из файла /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.9	Загрузка информации из файла /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 5. Многопоточное программирование						
5.1	Класс Thread. Создание и выполнение потоков. Завершение и прерывание потока. Синхронизация потоков. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Работа с потоками /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.3	Работа с потоками /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.4	Оператор synchronized. Взаимодействие потоков. Методы wait и notify. Семафоры Обмен между потоками. /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.5	Работа с потоками /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.6	Работа с потоками /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.7	Блокировки. Условия в блокировках /Лек/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.8	Работа с потоками /Лаб/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.9	Работа с потоками /Ср/	4	2	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.10	Контрольная работа /Контр.раб./	4	0	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.11	Экзамен /Экзамен/	4	36	ПК-3.3 ПК-6.2 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации**

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гаврилов А.В., Клименков С.В., Харитонов А.Е., Цопа Е.А.	Программирование на языке Java: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, электронный ресурс	1
Л1.2	Гуськова, О. И.	Объектно ориентированное программирование в Java: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Васюткина И. А.	Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2012, электронный ресурс	1
Л2.2	Джошуа Блох	Java. Эффективное программирование: практическое пособие	Саратов: Профобразование, 2017, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Мухаметзянов Р.Р.	Основы программирования на Java: учебное пособие	Набережные Челны: Набережночелнин ский государственный педагогический университет, 2017, электронный ресурс	1
Л3.2	Кожомбердиева Г. И., Гарина М. И.	Программирование на языке Java: создание графического интерфейса пользователя: учебное пособие	Санкт-Петербург: ПГУПС, 2012, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	metanit.com [Электронный ресурс] https://metanit.com/java/
Э2	JavaRush [Электронный ресурс] https://javarush.com/
Э3	Oracle [Электронный ресурс] https://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/tools/windows/javadoc.html
Э4	W3Schools [Электронный ресурс] https://www.w3schools.com/java/
Э5	Proselyte [Электронный ресурс] https://proselyte.net/tutorials/java-core/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1. Браузер: Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge.
6.3.1.2	2. Редактор кода IntelliJ IDEA.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/
6.3.2.2	Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.garant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: комплектом специализированной учебной мебели, меловыми досками, интерактивной доской, стационарным проектором, компьютерами с возможностью выхода в сеть Интернет и доступом в электронно-образовательную среду организации.
-----	---