



Кафедра Прикладная информатика

Программа обучения студентов (Syllabus)

Наименование дисциплины и код: «Объектно-ориентированный анализ и программирование»

Лектор	доцент Касмалиев Т.К., Темиров М.А.
Контактная информация:	конт. телефон: 0553015888, tursunbek@mail.ru
Количество кредитов:	3 кредита (45 часов)
Дата:	2019-20 уч.год
Цель и задачи курса	Целью курса является обучение студентов приемам использования полученных знаний для решения задач, связанных с будущей специальностью. Студенты изучают теоретический материал и получают практические навыки работы на компьютерах.
Описание курса	Студент должен знать и уметь использовать современные цифровые технологии, свободно владеть с современными программными средствами разработки работы с информацией.
Пре репреквизиты	Изучение курса «Объектно-ориентированный анализ и программирование» опирается на полный цикл базовых знаний по информатике, компьютерных технологий, знать и уметь использовать современные инструментальные средства, предназначенные для разработки программного обеспечения, иметь представление о тенденциях развития технологий современного программирования.
Пост репреквизиты	Студент должен знать и уметь использовать современные информационные технологии в программировании, свободно владеть с современными программными средствами разработки программ. Студент должен усвоить в результате изучения дисциплины «Объектно-ориентированный анализ и программирование» основными навыками программирования, работы с современными программными средствами разработки программ (Java, C# и др)
Компетенции	Студент должен: (ОК-1) - овладеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, научиться ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ИК-5) - владеть основными методами, способами и

	<p>средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютерами, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах</p> <p>(ПК-11) - приобрести навыки по использованию компьютера в качестве инструмента для получения и обработки информации с использованием телекоммуникаций</p>
Политика курса	<p>В каждом семестре по 2 модуля (разделы). В установленные кафедрой и утвержденные учебной частью, дни студенты должны сдавать модули. Вопросы модулей будут за 2 недели озвучены преподавателем или вывешены на специальной доске по модульно-рейтинговому контролю знаний.</p> <p>Итоговый рейтинг контроль обязателен для всех студентов, независимо от того сколько баллов набрано в течение семестра.</p> <p>Модуль считается зачтенным, если студент набрал минимальное количество баллов. Баллы распределяются следующим образом:</p> <p>На рубежный контроль –40 баллов, 2 модуля по 20,20 баллов, итоговый –20 баллов, всего -100 баллов.</p> <p>Если студент не смог сдать модуль во время рейтинг контроля по уважительной причине, то сдача модуля допускается с разрешения деканата факультета.</p> <p>За пропуски занятий предусматриваются штрафные баллы. Если пропущено 20% занятий отнимается 10 б., 40% - 20 б., 60% -30 б., 60-недопуск к модулю.</p> <p>Итоговые оценки выставляются в экзаменационную ведомость согласно полученным баллам:</p>
Методы преподавания:	<p>Лекции, практические работы в виде выполнения лабораторных работ</p>
Форма контроля знаний	<p>Модульно рейтинговая система контроля и экзамен</p>
Литература:	<p>Основная литература</p> <p>1. Васильев, А. Н. Java. Объектно-ориентированное программирование [Текст] : базовый курс по объектно-ориентир. програм. для магистров и бакалавров / А. Н. Васильев. - СПб. : Питер, 2014. - 396 с.</p> <p>2. Лафоре, Р. Структуры данных и алгоритмы в Java. Классика Computer Science [Текст] = Data Structures & Algorithms in Java / Р. Лафоре. - 2-е изд.</p>

- СПб. : Питер, 2013. - 704 с.

3. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов. Практикум [Текст] :

учеб. пособие для сред. проф. образования / А. В.

Рудаков, Г. Н. Федорова. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 192 с.

Дополнительная литература

4. Ашарина, И. В. Объектно-ориентированное программирование в С++ [Текст] лекции и

упр. : учеб. пособие для вузов по направл. "Информатика и вычисл. техника" : / И. В.

Ашарина. - М. : Горячая линия - Телеком, 2008. - 319 с. : ил.

5. Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование [Текст] : учеб.

для вузов по направлению подгот. "Прогр. инженерия" /

Н. И. Парфилова, А. В. Пруцков,

А. Н. Пылькин [и др.] ; под ред. Б. Г. Трусова. - М. :

Академия, 2012. - 336 с.

6. Лаптев, В. В. С++. Объектно-ориентированное

программирование [Текст] учеб. пособие : / В. В. Лаптев.

- СПб. : Питер, 2008. - 457 с. : табл.

**Календарно-тематический план распределения часов с указанием
недели, темы**

№	Дата	Тема	Кол-во час	Лит-ра	Подготовительные вопросы по модулям
1.	20.01.2020	Основные понятия ООП Класс. Объект. Интерфейс. Инкапсуляция. Абстракция Полиморфизм. Наследование.	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что такое Java? Когда появился язык программирования Java?
2.	27.01.2020	Программные системы, предназначенные для написания объектно-ориентированных программ, основные особенности и их предназначение.	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что делает класс? Обязательно ли программа Java может содержать класс?
3.	27.01.2020	Среда разработки приложений NetBeans. Системные требования. Введение в NetBeans. Рабочее пространство. Инструментальные средства NetBeans	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что такое объекты? Что такое процедура?
4.	03.02.2020	Компоновки. Редакторы. Представления. Проект. Мастера. Установка NetBeans. Первый запуск NetBeans	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что означает фигурная скобка? что означает модификатор void ?
5.	10.02.2020	Интерфейс пользователя. Панель инструментов. Представления. Окна браузера проекта и иерархии. Окна вывода.	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что такое методы? Что такое литералы?
6.	10.02.2020	Редактор кода.	2	[1],[2]	Что такое

		Сообщения об ошибках. Панель Files. Панель Navigator. Панель Output. Настройки среды. Создание проекта		,[3],[4]]	переменные? Что такое операции?
7.	17.02.2020	Программирование на языке Java. История развития языков программирования. Развитие языка Java	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что такое класс Math?
8.	02.03.2020	Типы данных, литералы, переменные. Переменные и типы данных. Логический тип. Числовые целые типы данных. Литералы .	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что делает Math.random() ?
9.	13.03.2020	Операции и Операторы в Java Общая характеристика операций. Арифметические операции. Операции сравнения.	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что делает оператор If?
10.	13.03.2020	Логические операции. Условная операция .Операция присваивания и оператор-выражение. Операторы управления потоком .	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что делает оператор switch ?
11.	20.03.2020	Условные операторы. Операторы if,	2	[1],[3] , [4]	Для чего используется import java.util.Scanner;?
12.	27.03.2020	Операторы switch .	2	[1],[2] ,[3],[4]]	Что такое цикл в Java?
13.	27.03.2020	Операторы цикла. Оператор цикла с условием.	2	[1],[3] , [4]	Что такое оператор while?
14.	16.03.2020	Оператор цикла с параметром.	2	[1],[2] ,[3],[4]	Что такое Массив в Java?

]	
15.	23.03.2020	Массивы. Одномерные массивы.	2		Генерация случайных чисел
16.	23.03.2020	Двумерные массивы.	2		Окно Swing
17.	30.03.2020	Разработка графического интерфейса в Java..	2		Окно JFrame
18.	06.04.2020	Создание проекта. Создание внешнего интерфейса	2		Панель элементов
19.	06.04.2020	Основные компоненты Компонент Label. Компонент Button.	2		Кнопка JButton
20.	13.04.2020	Компонент Checkbox Компонент Choice. Компонент List.	2		Компонент JCheckBox,
21.	20.04.2020	Компоненты для ввода текста. Класс TextComponent	2		Компонент JRadioButton
22.	20.04.2020	Компонент TextField. Компонент TextArea.	2		Класс Container (контейнер)
23.	27.04.2020	Компонент Scrollbar. Контейнер Panel	1		Класс JPanel (панель)
			45		

Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Содержание работы	Кол. часов	Виды работ	дата контроля
1.	Основные понятия ООП Класс. Объект. Интерфейс. Инкапсуляция. Абстракция Полиморфизм. Наследование.	2	Выполнение лабораторных работ	05.02.2018
2.	Программные системы,	2	Выполнение	

	предназначенные для написания объектно-ориентированных программ, основные особенности и их предназначение.		лабораторных работ	
3.	Среда разработки приложений NetBeans. Системные требования. Введение в NetBeans. Рабочее пространство. Инструментальные средства NetBeans	2	Выполнение лабораторных работ.	
4.	Компоновки. Редакторы. Представления. Проект. Мастера. Установка NetBeans. Первый запуск NetBeans	2	Выполнение лабораторных работ	
5.	Интерфейс пользователя. Панель инструментов. Представления. Окна браузера проекта и иерархии. Окна вывода.	2	Выполнение лабораторных работ	
6.	Редактор кода. Сообщения об ошибках. Панель Files. Панель Navigator. Панель Output. Настройки среды. Создание проекта	2	Выполнение лабораторных работ	
7.	Программирование на языке Java. История развития языков программирования. Развитие языка Java	2	Выполнение лабораторных работ	
8.	Типы данных, литералы, переменные. Переменные и типы данных. Логический тип. Числовые целые типы данных. Литералы .	2	Выполнение лабораторных работ	23.04.2018
9.	Операции и Операторы в Java Общая характеристика операций. Арифметические операции. Операции	2	Выполнение лабораторных работ.	

	сравнения.		
10.	Логические операции. Условная операция .Операция присваивания и оператор-выражение. Операторы управления потокком .	2	Выполнение лабораторных работ
11.	Условные операторы. Операторы if,	2	Выполнение лабораторных работ
12.	Операторы switch .	2	Выполнение лабораторных работ
13.	Операторы цикла. Оператор цикла с предусловием.	2	Выполнение лабораторных работ
14.	Оператор цикла с параметром.	2	Выполнение лабораторных работ
15.	Массивы. Одномерные массивы.	2	Выполнение лабораторных работ.
16.	Двумерные массивы.	2	Выполнение лабораторных работ
17.	Разработка графического интерфейса в Java..	2	Выполнение лабораторных работ
18.	Создание проекта. Создание внешнего интерфейса	2	Выполнение лабораторных работ
19.	Основные компоненты Компонент Label. Компонент Button.	2	Выполнение лабораторных работ
20.	Компонент Checkbox Компонент Choice. Компонент List.	2	Выполнение лабораторных работ
21.	Компоненты для ввода текста. Класс TextComponent	2	Выполнение лабораторных работ.
22.	Компонент TextField.	2	Выполнение

	Компонент TextArea.		лабораторных работ	
23.	Компонент Scrollbar. Контейнер Panel	1	Выполнение лабораторных работ	
		45		

График самостоятельной работы студентов

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Сумма балов
		март								апрель								
1	Текущий контроль	20								20								40
2	Срок сдачи СРС*.	05.03.2018 - 10.03.2018								23.04.2018- 30.04.2018								