АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологии программирования»

Дисциплина «Технологии программирования» является частью программы бакалавриата «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» по направлению «09.03.01. Информатика и вычислительная техника».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - формирование знаний, умений в области организации процесса разработки программного обеспечения, сбора и анализа требований к программному обеспечению, проектирования программных систем, а также обеспечения качества программных систем.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение особенностей организации процесса разработки программного обеспечения, особенностей формирования и анализа требований к программному обеспечению, основ проектирования программных систем, особенностей обеспечения качества программных систем, основ объектно-ориентированного представления программных систем, методов объектно-ориентированной разработки требований и проектирования;
- формирование умений производить формирование требований к программной системе, производить анализ требований к программной системе, выполнять архитектурноеи детальное проектирование программного обеспечения, производить проектирование пользовательского интерфейса, выполнять построение модели развертывания программной системы на аппаратных средствах.

Изучаемые объекты дисциплины

- основные особенности процесса разработки программного обеспечения;
- объектно-ориентированные разработка требований, проектирование и реализация.

Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	54	54
- лекции (Л)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)	34	34
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)		
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен	36	36
Дифференцированный зачет		
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Мод 1. Раздел 1. Основные особенности процесса разработки программного обеспечения.				
Тема 1. Организация процесса разработки программного обеспечения	4			4
Тема 2. Формирование и анализ требований	2	6		9
Тема 3. Основы проектирования программного обеспечения	4	6		10
Тема 4. Обеспечение качества программных систем	2			4
Итого по модулю	***12***	***12***		***27***
Мод 2. Раздел 2. Объектно-ориентированные разработки требований, проектирование и реализация.				
Тема 5. Основы объектно-ориентированного представления программных систем	2	8		7
Тема 6. Объектно-ориентированные разработки требований	2	6		10
Тема 7. Объектно-ориентированноепроектирование	2	8		10
Итого по модулю	***6***	***22***		***27***
Итого за семестр	***18***	***34***		***54***

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1.	Разработка технического задания
2.	Формирование требований с помощью диаграмм UseCase
3.	Анализ требований с помощью диаграмм взаимодействия
4.	Архитектурное проектирование программного обеспечения
5.	Детальное проектирование программного обеспечения
6.	Формирование требований с помощью диаграмм деятельности
7.	Моделирование поведения с помощью диаграмм конечных автоматов
8.	Проектирование пользовательского интерфейса
9	Построение модели развертывания программной системы на аппаратных средствах