

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.13.2 Технология разработки на C#**

Курс 2 Семестр 2 Количество 4 з.е.

Цель - ознакомление студентов с математическими основами наук компьютерной направленности.

Задачи курса – получить углубленные знания в области методов и средств разработки алгоритмов и программ для разработки программных приложений и сервисов для информационных систем, средств описания данных и последовательности их обработки, приемов объектно-ориентированного программирования; иметь представление о современных методах и технологиях разработки программных систем; освоить способы и средства тестирования и отладки программ; приобрести навыки формализации предметной области и разработки структуры программ, программирования на языках высокого уровня, тестирования и отладки программ, имеющих модульную структуру.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.13.2 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 09.03.02 Информационные системы и технологии и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр. Дисциплина опирается на знания, полученные студентом по курсам программирования и численным методам. Считается, что студент владеет одним из языков программирования, умеет разрабатывать алгоритмы для решения простейших задач по информатике.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-15	способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем

Знать	основные концептуальные положения объектно-ориентированного и визуального направлений программирования; методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений; методы проектирования и производства программного продукта; - принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения ПО;
Уметь	использовать методы, способы и средства разработки программ объектно-ориентированного и визуального программирования при решении профессиональных задач; диагностировать и восстанавливать системы при сбоях и отказах; использовать программные средства мониторинга средств и утилиты сетевых протоколов в интересах эффективности и оптимизации операционных систем, программных приложений и сред;
Владеть	знаниями и навыками объектно-ориентированного и визуального программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений; навыками инсталляции и сопровождения ПО; навыками разработки программных моделей вычислительного процесса многопрограммных операционных систем с детализацией уровней задач, процессов, потоков и взаимоблокировок.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		4
Аудиторные занятия (всего)	84	84
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Лабораторные занятия	40	40
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	24	24
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	60	60
Промежуточная аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость	час	144
	зач. ед.	4

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов / Т.А. Павловская. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014. - 432 с.
2. Павловская Т.А. С/C++. Программирование на языке высокого уровня: для магистров и бакалавров: учебник для студентов вузов / Т. А. Павловская. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014. - 460 с.
3. Биллиг В.А. Объектное программирование в классах на С# 3.0 / В.А. Биллиг. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 391 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428945> (27.09.2017).
4. Разработка приложений на С# с использованием СУБД PostgreSQL: учебное пособие / И.А. Васюткина, Г.В. Трошина, М.И. Бычков, С.А. Менжулин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - 143 с.: схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-2699-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438432> (27.09.2017).
5. Котов О.М. Язык С#: краткое описание и введение в технологии программирования: учебное пособие / О.М. Котов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 209 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1094-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275809> (27.09.2017).

Автор(ы) РПД: преподаватель кафедры теоретической физики и компьютерных технологий Значко В.Н.