

Аннотация учебной дисциплины
Б1.В.07 «ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»
 4 курс 02.03.03, 7 семестр, з.е. 2.

Целью данной дисциплины является развитие профессиональных компетентностей приобретения практических навыков соответствующих разделов информатики, подготовка обучающихся к успешной работе в различных сферах, применяющих информационные технологии и развитие способностей самостоятельного приобретения и применения новых знания и умений.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в области разработки объектно-ориентированных приложений с использованием UML;
- выполнение индивидуальных заданий по моделированию объектно-ориентированных приложений.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Прикладное программное обеспечение» относится к вариативной части Блока 1.В "Дисциплины (модули)" учебного плана подготовки бакалавра. Данный курс наиболее тесно связан с такими дисциплинами, как «Программирование на основе API», «Программирование в СВП Delphi» и служит основой для дальнейшего более углубленного изучения методов моделирования, построения информационных систем и выработки практических рекомендаций по управлению ими, а также для проведения научно-исследовательских работ.

Результаты обучения (владение знаниями, умениями, опытом, компетенциями):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-4	способностью применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения.
Знать	– проблемы разработки объектно-ориентированного программного обеспечения; – основные концептуальные положения объектно-ориентированного программирования.
Уметь	– определять, какие инструментальные средства необходимы для решения поставленной задачи. – строить объектно-ориентированные модели в инструментальных средах.
Владеть	– навыками выбора инструментальных средств; – навыками разработки ПО.
ПК-3	готовностью к разработке моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования
Знать	– инструментальные средства объектно-ориентированного моделирования.
Уметь	– строить объектно-ориентированную модель для поставленной задачи.
Владеть	– навыками работы с UML; – навыками использования инструментальных сред объектно-ориентированного моделирования.

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа
			Лб	СРС
1	Методические аспекты проектирования программного обеспечения (ПО)	7,8	4	3,8
2	UML	20	12	8
3	Анализ и проектирование ПО	36	18	18
4	Обзор изученного материала и проведение зачета	4	2	2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	–	–
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	–	–
Итого по дисциплине:		72	36	31,8

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:
интерактивная подача материала с мультимедийной системой, IT-методы.

Вид аттестации: зачет

Основная литература

1. Смирнов А.А. Прикладное программное обеспечение. М.: Евразийский открытый институт, 2011. 384 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90330>.
2. Соловьев Н. Системы автоматизации разработки программного обеспечения: учебное пособие / Н. Соловьев, Е. Чернопрудова. Оренбург: ОГУ, 2012. 191 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270302>
3. Леоненков А.В. Язык UML в анализе и проектировании программных систем и бизнес-процессов. Лекции 1,3–9. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014.
[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238434>
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238436>
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238437>
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238438>
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238439>
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238440>
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238441>
[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238442>

Авторы: доцент кафедры математического моделирования, к.ф.-м.н. Рубцов С.Е., доцент кафедры математического моделирования, к.ф.-м.н. Капустин М.С.