

**Аннотация по дисциплине
Б1.В.04 «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЯЗЫКИ И СИСТЕМЫ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ»,**

Курс 6 Семестр В Количество з.е. 2

Целью освоения учебной дисциплины «Объектно-ориентированные языки и системы программирования» является приобретение базовых знаний и навыков программирования, проектирования и разработки приложений с применением объектно-ориентированного подхода.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об общей методологии и средствах технологии объектно-ориентированного программирования;
- углубленная подготовка студентов в области применения технологии объектно-ориентированного программирования.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Объектно-ориентированные языки и системы программирования» относится к вариативной части Блока 1.В " Вариативная часть" учебного плана.

Данная дисциплина (объектно-ориентированные языки и системы программирования) тесно связана со следующими обязательными дисциплинами вариативной части: разработка и проектирование информационных корпоративных систем, проектирование и администрирование экономико-информационных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных компетенций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики	подробный синтаксис языка C#, основы объектно-ориентированного программирования	создавать взаимосвязанные классы для решения прикладных задач, составлять диаграммы классов, объектов и взаимодействий для широкого круга задач	Венгерской нотации
2.	ПК-2	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические	общие представления о паттернах проектирования,	составлять диаграммы классов, объектов и взаимодействий	навыками объектно-ориентированного анализа, навыками

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		модели решаемых научных проблем и задач	методологию применения порождающих и структурных паттернов, а также паттернов поведения	и для широкого круга задач, обосновано выбирать между наследованием и композицией в зависимости от конкретной задачи	применения порождающих, структурных паттернов и паттернов поведения
3.	ПК-5	способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	основы объектно-ориентированного программирования, общие представления о паттернах проектирования	составлять диаграммы классов, объектов и взаимодействия для широкого круга задач, обосновано выбирать между наследованием и композицией в зависимости от конкретной задачи, производить отладку разрабатываемых приложений в среде Microsoft Visual Studio	навыками применения порождающих, структурных паттернов и паттернов поведения, навыками механизмов повторного использования кода

Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в семестре В (очная форма).

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ		ЛР
1.	Основные принципы объектно-ориентированного программирования		4		12	8
2.	Порождающие паттерны		2		4	4

3.	Структурные паттерны		3		6	6
4.	Паттерны поведения		5		6	12
	Итого по дисциплине:		14		28	30

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы - не предусмотрены.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: презентации с применением мультимедийных системы

Вид аттестации: зачёт

Основная литература

1. Биллиг, В. А. Объектное программирование в классах на C# 3.0 [Электронный ресурс] / Биллиг В. А. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 391 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428945&sr=1.

2. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. - М. : Юрайт, 2018. - 318 с. - <https://biblio-online.ru/book/394E4411-7B76-4F47-BD2D-C3B981BEC3B8>.

3. Николаев, Е. И. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Николаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 225 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458133&sr=1. 1.

4. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Тузовский А. Ф. . - М. : Юрайт, 2018. - 206 с. - <https://biblio-online.ru/book/BDEEFB2D-532D-4306-829E-5869F6BDA5F9>.

5. Чеповский, А. Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft.NET [Электронный ресурс] : курс / А. Чеповский, А. Макаров, С. Скоробогатов. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 399 с., ил. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429250>.

Дополнительная литература

1. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : учебник для вузов / Т. А. Павловская. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 432 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 425-426. - ISBN 9785496008617 : 337.72. 30 шт

2. Сорокин, А. А. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие (курс лекций) / А. А. Сорокин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 174 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457696&sr=1.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».