

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Объектно-ориентированное программирование»
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
очная форма обучения

Аннотация к рабочей программе дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ.

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» относится к профильной части программы бакалавриата, Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование у студентов представлений о современном состоянии языков программирования и средств для разработки программ различного уровня сложности, получение системы знаний и практических навыков по программированию на С-подобных языках программирования.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных этапов разработки программ, жизненного цикла программ;
- освоение методов и приемов анализа, верификации, тестирования и отладки программ;
- изучение классификации языков программирования;
- освоение способов разработки приложений на С-подобных языках программирования методами структурного и объектно-ориентированного программирования;
- формирование навыков работы с интегрированными средами разработки прикладного программного обеспечения;
- формирование дисциплинарных частей компетенций: ПК-1.3 - способен кодировать на языках программирования.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- структурное программирование;
- объектно-ориентированное программирование;
- С-подобные языки программирования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы профессиональные компетенции.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1.3. Способен кодировать на языках программирования	ИД-1 ПК-1.3. Знает языки современных бизнес-приложений.
	ИД-2 ПК-1.3. Умеет кодировать на языках программирования.

ИД-Эпк-1.3.

Владеет навыками разработки кода информационной системы и баз данных информационной системы.

3. Объем и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	88	44	44
- лекции (Л)	28	14	14
- лабораторные работы (ЛР)	40	20	20
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	8	8
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа	-	-	-
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	128	64	64
2. Промежуточная аттестация	-	-	-
Экзамен	72	36	36
Дифференцированный зачет	-	-	-
Зачет	-	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	288	144	144

4. Содержание дисциплины.

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Раздел 1. Основы алгоритмизации и программирования Тема 1. Общие понятия о программе Тема 2. Тестирование, отладка, конструирование и верификация программы Тема 3. Введение в программирование на С-подобном языке программирования	6	2	8	21
Раздел 2. Структурное программирование Тема 4. Управляющие структуры Тема 5. Функции Тема 6. Массивы Тема 7. Указатели и строки	8	18	-	43
ИТОГО по 3-му семестру	14	20	8	64
4-й семестр				
Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование Тема 8. Введение в объектно-ориентированное программирование Тема 9. Динамические структуры данных	14	20	8	64

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Тема 10. Классы и абстрагирование данных Тема 11. Обработка файлов Тема 12. Перегрузка операций Тема 13. Наследование Тема 14. Потoki ввода-вывода Тема 15. Шаблоны				
ИТОГО по 4-му семестру	14	20	8	64
ИТОГО по дисциплине	28	40	16	128

5. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области; каждое практическое занятие проводится по своему алгоритму. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин для решения проблем; отработка навыков взаимодействия; закрепление основ теоретических знаний с позиций системного представления проблемы.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

6. Формы контроля:

Текущий контроль качества процесса обучения:

- устный опрос для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- оценка работы студента на лекционных занятиях, лабораторных и практических работах.

Рубежный контроль:

- защита отчетов по лабораторным и практическим работам;
- бланочное тестирование;

Итоговый контроль – экзамен, экзамен.

7. Учебно-методическая литература.

7.1. Основная литература

1. Васильев, А С#. Объектно-ориентированное программирование: учебный курс /А. Васильев.- СПб: Питер, 2012.-320с.
2. Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в С++. Классика Computer Science / Р. Лафоре.–4-е изд.– СПб.: Питер,2017.–928с.
3. Зыков, С.В. Программирование. Объектно-ориентированный подход: учебник и практикум для академического бакалавриата/ С.В. Зыков. – М.: Изд-во Юрайт,2018.
4. Иванова Г.С. Программирование: учебник / Г.С. Иванова. –3-е изд., стер. – М.: КНОРУС,2017. –432с.

7.2. Дополнительная литература

7.2.1. Учебные и научные издания

1. Орлов, С.А. Теория и практика программирования: учебник для вузов /С.А. Орлов. – СПб: Питер,2013. –688с.
2. Зыков, С.В. Программирование: учебник и практикум для академического бакалавриата/ С.В. Зыков. – М.: Изд-во Юрайт, 2016. –320с.
3. Баженова, И.Ю.Языки программирования : учебник для студентов учреждения высшего профессионального образования / И.Ю. Баженова; под ред. профессора В.А. Сухомлина.– М.: Издательский центр «Академия», 2012.–368с.
4. Васильев, А.Н. Java. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие/ А.Н. Васильев. – СПб: Питер,2013.–400с

7.2.2. Электронная учебно-методическая литература

Не используется.