

Ақмола облысының білім басқармасының жанындағы
«Степногорск қаласы, Тау-кен техникалық колледжі» МКҚК
ГККП «Горпотехнический колледж, город Степногорск»
при управлении образования Акмолинской области



Рабочая учебная программа по модулю

Наименование модуля или дисциплины: Объектно-ориентированное программирование
Специальность (код и наименование): 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение»
Квалификация (код и наименование): 130404 3 «Техник-программист»
Курс: третий Группа: ВП-3-1
Форма обучения: очная на базе основного среднего образования
Общее количество часов: 92 часа (теор. 62; лаборак. 30)

Разработчик: О.А.Борух

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой методической комиссии
политехнических дисциплин
Протокол № 1 от 31.08.2022
Председатель ЦМК Б.А. Кузнецова

Степногорск, 2022

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» и инструктивно-методических рекомендации по организации учебного процесса в учебных заведениях ТиППО к началу 2022-2023 учебного года (исх. №5-13-2/3756-И от 26.08.2022).

Объем учебной нагрузки учебной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» составляет 92 часа (теор. 62; лаб/прак. 30). В VI семестре – 36 часов (теор. 20; лаб/прак. 16), в VII семестре - 56 часов (теор. 42; лаб/прак. 14).

Целью данной дисциплины является изучение современного подхода к программированию на основе объектно-ориентированной технологии, приобретение навыков написания программ на языке C#.

Задачи дисциплины:

- изучить основные положения объектно-ориентированного программирования;
- изучить понятия и основные компоненты платформы Microsoft .NET;
- изучить подходы ООП в C# на платформе NET;
- рассмотреть технологию Windows Presentation Foundation;
- изучить основы работы с базами данных посредством ADO.NET.

Для реализации учебной программы по дисциплине «Основы объектно-ориентированного программирования» рекомендуются следующие формы организации обучения: лекции, семинары, практические занятия (лабораторные работы), контрольные работы и другие.

Рабочая учебная программа базируется на знаниях, умениях и навыках обучающихся по дисциплинам:

- Информатика;
- Основы алгоритмизации и программирования.

При изучении дисциплины рекомендуется проводить интеграцию с дисциплинами:

- Проектирование и технология разработки программного обеспечения.

Постоянное и стремительное развитие средств вычислительной техники диктует необходимость периодического внесения изменений и содержание дисциплины.

Описание дисциплины/модуля: Объектно-ориентированное программирование

Формируемая компетенция:

- уметь пользоваться рабочими программами, инструкциями, макетами и другими руководящими материалами, определяющими последовательность и технику заполнения расчетных операций;
- уметь работать с системами счислений, шифров и кодов;
- владеть основными формализованными языками программирования.

Постреквизиты: Проектирование и технология разработки программного обеспечения, База данных

Пререквизиты: Информатика, Алгоритмизация и программирование

Необходимые средства обучения, оборудование: компьютер, интерактивная доска, портал автоматизации ТИПО COLLEGE SmartNation.kz

Контактная информация преподавателя(ей):

Ф.И.О. (при наличии): Борух Оксана Аркадьевна

Тел.:87024687122

E-mail: oksanaboruh_70@mail.ru

Распределение часов по семестрам

№	Код и наименование модуля	Кредиты/ Всего часов	В том числе							
			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
			I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
1	Объектно-ориентированное программирование	92						36	56	

Содержание рабочей учебной программы

№	Раздел	Темы	Всего часов	В том числе		Тип урока	Оценочные задания
				Теор.	Практ.		
1	Раздел 1. Теоретические аспекты объектно-ориентированного программирования	Понятие класса. Элементы класса: поля, методы. Экземпляры (объекты) класса. Методы класса.	2	2		урок освоения нового материала	Хорев П.Б. Технологии объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.58.
		Принципы технологии объектно-ориентированного программирования.	2	2		урок освоения нового материала	Хорев П.Б. Технологии объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.58.
		Практическая работа № 1. Специфика объектно-ориентированного программирования на языке Object Pascal.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Хорев П.Б. Технологии объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.61.
		Практическая работа № 2. Специфика объектно-ориентированного программирования на языке C++.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Хорев П.Б. Технологии объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.69.
		Разработка структурной и функциональной схем. WSK.	2	2		урок освоения нового материала	Иванова Г.С. Объектно-ориентированное программирование: учебник. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2014г., с.102.
		Разработка структуры программного обеспечения при объектном подходе. WSK.	2	2		урок освоения нового материала	Иванова Г.С. Объектно-ориентированное программирование: учебник. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2014г., с.142.
		Практическая работа № 3. Пользовательская и программная модели интерфейса.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Иванова Г.С. Объектно-ориентированное программирование: учебник. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2014г., с.163.

	Практическая работа № 4. Реализация диалогов в графическом пользовательском интерфейсе. WSK.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Иванова Г.С. Объектно- ориентированное программирование; учебник. – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2014г., с.183.
	Составные части объектного подхода, элементы объектной модели.	2	2		урок освоения нового материала	Иванова Г.С. Объектно- ориентированное программирование; учебник. – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2014г., с.143.
	Практическая работа № 5. Элементы объектной модели.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Иванова Г.С. Объектно- ориентированное программирование; учебник. – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2014г., с.145.
	Природа классов: определение, интерфейс класса, типы отношений.	2	2		урок освоения нового материала	Иванова Г.С. Объектно- ориентированное программирование; учебник. – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2014г., с.148.
	Классы для организации ввода- вывода в языках Object Pascal и C++.	2	2		урок освоения нового материала	Хорев П.Б. Технологии объектно- ориентированного программирования; учеб.пособие для студ. высш. учеб.заведений. – М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.83.
	Классы исключений и их использование при обработке ошибок в программах.	2	2		урок освоения нового материала	Хорев П.Б. Технологии объектно- ориентированного программирования; учеб.пособие для студ. высш. учеб.заведений. – М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.104.
	Практическая работа № 6. Разработка программ, управляемых событиями. Структура приложений Windows. WSK.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Хорев П.Б. Технологии объектно- ориентированного программирования; учеб.пособие для студ. высш. учеб.заведений. – М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.111.
	Практическая работа № 7. Классификация сообщений Windows. WSK.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Хорев П.Б. Технологии объектно- ориентированного программирования; учеб.пособие для студ. высш. учеб.заведений. – М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.113.

		Практическая работа № 8. Взаимосвязь классов и объектов.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Иванова Г.С. Объектно-ориентированное программирование: учебник. – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2014г., с.149.
		Понятие класса. Элементы класса: поля, методы.	2	2		урок освоения нового материала	Хорев Н.Б. Технологии объектно-ориентированного программирования: учеб.пособие для студ. высш. учеб.заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.58.
		Принципы технологии объектно-ориентированного программирования. WSK.	2	2		урок освоения нового материала	Хорев Н.Б. Технологии объектно-ориентированного программирования: учеб.пособие для студ. высш. учеб.заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2008г., с.58.
		Всего за VI семестр	36	20	16		
2	Раздел 2. Платформа MS .NET, ADO .NET MySQL	Понятие платформы MS.NET.	2	2		урок освоения нового материала	Рихтер Д. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework. – М.: «Русская редакция», 2002г., с.2.
		Структура Microsoft .NET Framework.	2	2		урок освоения нового материала	Рихтер Д. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework. – М.: «Русская редакция», 2002г., с.3.
		Введение в среду Common Language Runtime.	2	2		урок освоения нового материала	Рихтер Д. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework. – М.: «Русская редакция», 2002г., с.4.
		Практическая работа № 9. Разработка программ для платформы MS.NET.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Рихтер Д. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework. – М.: «Русская редакция», 2002г., с.5.
		Основные определения языка C++.	2	2		урок освоения нового материала	Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++: лекции и упражнения. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия Телеком, 2008г., с.5.
		Линейные и разветвленные алгоритмы.	2	2		урок освоения нового материала	Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++: лекции и упражнения. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая

Организация циклов в языке C++.	2	2		урок освоения нового материала	Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++: лекции и упражнения. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия Телеком, 2008г., с.33.
Оператор break. Оператор continue.	2	2		урок освоения нового материала	Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++: лекции и упражнения. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия Телеком, 2008г., с.33.
<i>Практическая работа № 10.</i> Использование операторов цикла для решения прикладных задач.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++: лекции и упражнения. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия Телеком, 2008г., с.44.
Windows Presentation Foundation. Приложение: окно, Базовые кисти.	2	2		урок освоения нового материала	Петцольд Ч. WindowsPresentationFoundation: базовый курс. – М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2008г., с.14.
Кнопки и другие элементы управления.	2	2		урок освоения нового материала	Петцольд Ч. WindowsPresentationFoundation: базовый курс. – М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2008г., с.72.
StackPanel и WrapPanel.	2	2		урок освоения нового материала	Петцольд Ч. WindowsPresentationFoundation: базовый курс. – М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2008г., с.96.
Dock и Grid. Панель Canvas.	2	2		урок освоения нового материала	Петцольд Ч. WindowsPresentationFoundation: базовый курс. – М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2008г., с.114.

Практическая работа № 11. Зависимые свойства. Маршрутизируемые события ввода.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Петцольд Ч. WindowsPresentationFoundation: базовый курс. – М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2008г., с.150.
Объекты ADO .NET.	2	2		урок освоения нового материала	Евсеева О.Н. Работа с базами данных на языке C#. Технология ADO.NET: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2009г., с.59.
Соединение с базой данных ADO .NET.	2	2		урок освоения нового материала	Евсеева О.Н. Работа с базами данных на языке C#. Технология ADO.NET: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2009г., с.61.
Обработка исключений при работе с MS SQL, MS Access.	2	2		урок освоения нового материала	Евсеева О.Н. Работа с базами данных на языке C#. Технология ADO.NET: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2009г., с.63.
Стандартные запросы к БД. Простые запросы к БД.	2	2		урок освоения нового материала	Евсеева О.Н. Работа с базами данных на языке C#. Технология ADO.NET: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2009г., с.64.
Параметризованные запросы к БД.	2	2		урок освоения нового материала	Евсеева О.Н. Работа с базами данных на языке C#. Технология ADO.NET: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2009г., с.67.
Практическая работа № 12. Командная строка SQL-запроса.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Евсеева О.Н. Работа с базами данных на языке C#. Технология ADO.NET: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2009г., с.85.
Практическая работа № 13. CommandText. Объект Command.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Евсеева О.Н. Работа с базами данных на языке C#. Технология ADO.NET: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2009г., с.85.
Типы данных, используемые в базе данных MySQL.	2	2		урок освоения нового материала	Учебник по MySQL. Справочник. 2004г., с.1.
Создание базы данных MySQL.	2	2		урок освоения	Учебник по MySQL. Справочник.

	Удаление базы данных MySQL.				нового материала	2004г., с.3.
	Создание таблицы в базе данных MySQL. Изменение свойств таблицы в базе данных MySQL.	2	2		урок освоения нового материала	Учебник по MySQL. Справочник, 2004г., с.3.
	Вставка строки в таблицу в базе данных MySQL. Удаление строк из таблицы в базе данных MySQL.	2	2		урок освоения нового материала	Учебник по MySQL. Справочник, 2004г., с.6.
	Обновление записей в таблице в базе данных MySQL. Поиск записей в таблице в базе данных MySQL.	2	2		урок освоения нового материала	Учебник по MySQL. Справочник, 2004г., с.8.
	Практическая работа № 14. Создание таблицы в базе данных MySQL.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Учебник по MySQL. Справочник, 2004г., с.9.
	Практическая работа № 15. Изменение свойств таблицы в базе данных MySQL.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	Учебник по MySQL. Справочник, 2004г., с.9.
	Всего за VI семестр	56	42	14		
	Итого часов	92	60	30		