

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 СЕТЕВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА C#

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Билан Ольга Олеговна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии естественнонаучных и
социально-гуманитарных
дисциплин
№ 1 от «30» августа 2024г.

Заведующая цикловой
комиссией _____
Малькова Е.В.

Согласована:
И.О. Заместителя директора по
учебной работе

_____ *Гуляева И.В.*
Гуляева И.В.



© Билан О.О., ГБПОУ КГК

©Курган, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СЕТЕВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ PHP

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование очного и заочного отделения, а так же для переподготовки специалистов данного профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный учебный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с ФГОС:

- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки;
- программировать на сценарных алгоритмических языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать** в соответствии с ФГОС:

- отраслевую специализированную терминологию;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня.

1.4. Требования к результатам освоения программы

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к	ЛР 6

участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	ЛР 16

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	50
контрольные работы	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Сетевое программирование на C#

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Сетевое программирование на C#			78	
Тема 1. Основы сетевого программирования		Содержание учебного материала	16	
	1	Обзор платформы MS.NET	2	1,2
	2	Обзор языка C#	2	1,2
	3	Использование структурных переменных	2	1,2
	4	Операторы и исключения	2	1,2
		Практические занятия.	14	
	1	Компилирование и отладка, использование отладчика Visual Studio	2	3
	2	Создание пользовательских типов данных, объявление и использование переменных	2	3
	3	Операторы if, switch, for, while, foreach, обработка исключений.	2	3
	4	Сокеты	2	3
	5	Физическая сеть	2	3
	6	Модель OSI	2	3
	7	IP — Internet Protocol	2	3
		Контрольные работы	4	3
	1	Решение алгоритмических задач	2	3
	2	Проектирование простого приложения	2	3
		Самостоятельная работа: - Подготовить доклады по темам: - Комментарии - Именованые переменных - Операторы - Работа с переменными - Константы	12	3
Тема 1.2. МЕТОДЫ И ПАРАМЕТРЫ		Содержание учебного материала	16	
	1	Методы и параметры	2	1,2
	2	Массивы и коллекции	2	1,2

	3	Основы объектно-ориентированного программирования	2	1,2
	4	Использование ссылочных типов данных	2	1,2
	5	Создание и удаление объектов	2	1,2
		Практические занятия	16	
	1	Методы с параметрами и без, различные механизмы передачи параметров.	2	3
	2	Классы	2	3
	3	Использование переменных ссылочного типа, передачу их в качестве параметров методам, преобразование типов данных.	2	3
	4	Создание конструкторов, деструкторов, обращение к сборщику мусора.	2	3
	5	Работа с URI	2	3
	6	Протоколы TCP и UDP	2	3
	7	Протоколы ICMP и IGMP	2	3
	8	Протоколы Интернета и электронной почты	2	3
		Самостоятельная работа: Решить задачу: - задача на моделирование предмета реального мира при помощи ООП. - задача на закрепление понятий метод, наследование, переопределение методов. - задача на полиморфизм, пример приближенный к реальному (похож на пример в уроке).	13	
Тема 1.3 НАСЛЕДОВАНИЕ В C#		Содержание учебного материала	16	
	1	Наследование в C#	2	1,2
	2	Агрегации, пространства имен, сборки и модули	2	1,2
	3	Операции, делегаты, события	2	1,2
	4	Свойства и индексаторы	2	1,2
	5	Атрибуты	2	1,2
		Практические занятия	20	
	1	Наследование, определение и использование интерфейсов, абстрактных классов, виртуальные методы.	2	3
	2	Модификатор доступа internal	2	3
	3	Определение операторов сложения, умножения, вычитания, деления, равенства, переопределение методов Equals(), ToString(), GetHashCode(); публикацию событий, передачу параметров событиям.	2	3
4	Свойства, создание и использование индексаторов	2	3	
5	Использование условного атрибута(ConditionalAttribute), создание пользовательского атрибута.	2	3	

6	Класс WebClient	2	3
7	Классы WebRequest и WebResponse	2	3
8	Классы .NET для IP-адресов	2	3
9	Web-прокси	2	3
10	Аутентификация и разрешения	2	3
	Контрольные работы	4	4
1	Создать пользовательский атрибут DeveloperInfoAttribute.	2	3
	Самостоятельная работа: Решить задачу: - Создать пользовательский атрибут для класса - Поиск класса атрибута. - Проверка области атрибута.	13	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: персональные компьютеры с выходом в Интернет.

Технические средства обучения: программное обеспечение MS.NET ,« C#» «GoogleChrome», «Visual Studio»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: учебное пособие для СПО / Е.В. Кудрин, М.В.Огнев. – М.: Юрайт, 2020.
2. Программирование на VISUAL C#: учебное пособие для СПО / А.А. Казанский. - М.: Юрайт, 2020.
3. Программирование на языке C++: Практический курс: учебное пособие для СПО / Н.В. Огнева, Е.В. Кудрин. - М.: Юрайт, 2020.
4. Программирование. Базовый курс C#: учебник для СПО / В.В. Подбельский. - М.: Юрайт, 2020.
5. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++

Дополнительные источники:

1. Богомазова, Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования / Богомазова Г.Н. - М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 374 с.: ил.
2. Богомазова, Г.Н. Обеспечение информационной безопасности компьютерных сетей / Богомазова Г.Н. - М.: ОИЦ «Академия», 2019. – 410 с.: ил.
3. Зольников, Д.С. RNP5 / Зольников Д.С. - М.: Просвещение, 2019. – 250 с.: ил.
4. Киселев, С.В. Веб-дизайн / Киселев С.В. – М.: ОИЦ «Академия», 2019. – 474 с.: ил.
5. Киселев, С.В. Операционные системы / Киселев С.В. – М.: ОИЦ «Академия», 2019. – 522 с.: ил.
6. Киселев, С.В. Основы сетевых технологий / Киселев С.В. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 391 с.: ил.

7. Котеров, Д.В. PHP5 в подлиннике. Наиболее полное руководство/ Котеров Д.В., Костарев А.Ф. - Спб.: БХВ-Петербург, 2018. – 1120 с.: ил.
8. Уайнсет, Дж. Разработка веб-приложений в Yii 2 / Уайнсет Дж., Сафронов М.С. - М.: ДМК, 2018. – 392 с.: ил

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента; - разрабатывать сценарии; - размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях; - использовать инструментальные среды поддержки разработки; - программировать на сценарных алгоритмических языках; <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отраслевая специализированная терминология; - специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; - технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента; - принципы построения информационных ресурсов; - основы программирования информационного контента на языках высокого уровня. 	<ul style="list-style-type: none"> - аудиторные занятия - домашняя работа - контрольная работа - практические занятия - зачёт - анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности)

**5. Лист регистрации изменений в рабочей программе дисциплины
(профессионального модуля)**

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)