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

БЕКІТЕМІН
Колледж директорының м.а.
УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора колледжа
З.Н. Калайдарова
31.08.2022

Рабочая учебная программа
по модулю

Наименование модуля: **БМ02 «Применение информационно –коммуникационных и цифровых технологий»**
Специальность (код и наименование): **06130100 «Программное обеспечение (по видам)»**
Квалификация (код и наименование): **4S06130103– «Разработчик программного обеспечения»**
Курс: второй **Группа:** ПО-2-1
Форма обучения **очная** на базе **основного среднего образования**
Общее количество часов **96 час.**, кредитов **4**
Разработчик(-и): _____ Б.А. Куанышева

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой методической комиссий
политехнических дисциплин
Протокол № 1
_____ Б.А.Куанышева
31.08.2022

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с Профессиональным стандартом «Разработка программного обеспечения» (Приложение №5 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 17.07.2017 года №171), приказом Министерства 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, после среднего образования» и инструктивно-методических рекомендации по организации учебного процесса в учебных заведениях ТиПО к началу 2022-2023 учебного года (исх. №5-13-2/3756-И от 26.08.2022).

Рабочая программа является частью учебного процесса при подготовке специалистов среднего звена и представляет собой планомерную и целенаправленную деятельность студентов по освоению избранной специальности 06130100 «Программное обеспечение (по видам)» углубленному закреплению теоретических знаний, профессиональных и творческих исполнительских навыков на каждом этапе обучения.

Целью изучения модуля является формирование у специалистов знаний в области информационно-коммуникационных технологий, обеспечение обучающихся базовыми знаниями, умениями и навыками работы с современными информационными технологиями для их эффективного использования в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, для самообразовательных и других целей в учебе и повседневной жизни.

Основные задачи дисциплины/модуля:

-ознакомить студентов с основными понятиями в области информационно-коммуникационных технологий охватывающие основные вопросы теории информации, функционирования аппаратного обеспечения, алгоритмизации, принципов работы различных программных продуктов, устройства вычислительных сетей, основы теории баз данных, Интернет технологии и веб -дизайна, Smart-технологии и Е-технологии.

- способствовать формированию умений систематизировать и обобщать информацию, использовать прикладные программы для решения задач и оформления документов, использовать Интернет технологии использовать инструменты для разработки веб - страниц.

научить студентов самостоятельно работать со специальной литературой по тематике дисциплины и осознанно применять полученные знания

Объем учебной нагрузки составляет 96 часов, 4 кредита. Зачет - 4 семестр

Описание дисциплины/модуля РО 2.1 Владеть основами информационно-коммуникационных технологий

Формируемые компетенции

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Знать:

- роль информации и ИКТ в процессах развития общества; - представление данных в компьютерных системах; - основы операционных систем; - понятия электронных таблиц и способы визуализации данных с помощью диаграмм; - системы управления базами данных; - архитектуру СУБД, основы языка SQL, направления развития СУБД; - основы локальных вычислительных сетей и глобальных сетей; - основы социальных сетей, их архитектуру и представление; - основы защиты и безопасности информации в ИКТ, понятия идентификация, аутентификация, управление доступом, протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности; - основы веб-технологий, создания веб-страниц; - инструменты графического представления информации, формы представления процессов обработки информации, понятие бизнес-процесса; , пользовательский интерфейс; - основы мультимедийных технологий, инструменты аудио и видео и Интернет технологии; - основы SMART-технологий и облачных технологий; - основные понятия электронного бизнеса и электронной коммерции, электронного правительства и электронно-цифровой подписи.

Уметь:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; - работать в любой операционной системе; - обрабатывать текстовую информацию; - работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы; - работать с макросами; - работать с базами данных; - применять методы и средства защиты информации; - создавать веб-сайты на основе CMS; - работать с облачными сервисами Е-технологий. иметь навыки: - применения современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - применения примеров ИКТ в своей стране и по определенному контексту.

Пререквизиты Информатика, Математика	
Постреквизиты Владеет основами информационно-коммуникационных и цифровых технологий	
Необходимые средства обучения, оборудование: компьютер, интерактивная доска, портал автоматизации COLLEDG SmartNation.kz	
Контактная информация преподавателя (ей):	
Ф.И.О. Куанышева Бибигуль Ахановна	**тел.:** 87772505937 **e-mail:** kuanisheva.gtk@yandex.ru

Распределение часов по семестрам

Индекс	Код и наименование модуля	Всего кредитов / часов в модуле	В том числе							
			1 курс семестр		2 курс семестр		3 курс семестр		4 курс семестр	
			1	2	3	4	5	6	7	8
БМ 02	Применение информационно – коммуникационных и цифровых технологий	4/96								
	РО2.1 Владеть основами информационно - коммуникационных технологий	4/96			**48**	**48**				

Содержание рабочей учебной программы

№	Результаты обучения	Критерии оценки	Всего часов	Из них			Тип занятия	Оценочные задания
				Теоретические	лабораторно-практические	индивид		
	РО2.1 Владеть основами информационно-коммуникационных технологий	Знает роль ИКТ в ключевых секторах развития общества. Стандарты в области ИКТ.	2		2		урок освоения нового материала	Контрольные вопросы.
		Объясняет основные свойства информации, операции с данными, кодирование данных.	2		2		урок освоения нового материала	Гохберг Г.С. Информационные технологии, ч. 1 с. 7
		Знает историю развития вычислительной техники.	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии,ч.1 с. 34
		Объясняет классификацию компьютерных систем	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания №1
		Знает базовую конфигурацию и архитектуру ПК	2		2		урок комбинированный	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии,ч1. с. 28
		Объясняет принцип работы компьютера	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания №2
		Сравнивает основные характеристики ПК	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания №3
		Знает виды программного обеспечения.	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии,ч1 с. 64
		Сравнивает системное программное обеспечение	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания №4

	РО2.1 Владеть основами информационно-коммуникационных технологий	Знает основные понятия структуры ПО	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии,ч.1 с. 67
		Знает прикладные программы для поиска информации, составления и оформления документов	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии,ч.1 с. 95
		Выполняет работу по оформлению докуметов в тектовом редакторе	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ №1
		Применяет электронные таблицы для расчетов	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ №1
		Работает с операциями автозаполнение и изменяет форматы ячеек , понимает применение адресации ячеек	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ № 2
		Использует функции Excel для решения задач	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ №3
		Составляет логические выражения с помощью логических функции	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ №4
		Использует электронные таблицы для составления баз данных и выполнения отчетной документации	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ №5
		Знает теорию базы данных и основные понятия базы данных.	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии,ч.1 с. 139
		Знает и сравнивает виды СУБД.	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания №5

РО2.1 Владеть основами информационно-коммуникационных технологий	Выполняет операции с базами данных с помощью СУБД	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 1
	Создает однотабличные и многотабличные БД	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 2
	Выполняет операции с объектами БД	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 3
	Знает основы языка SQL	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, ч.1 с.158
	Знает основы технологии разработки ПО	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задание № 6
	Итого за 1 семестр	**48**		**48**			
	Знает виды компьютерных сетей.	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, ч.1 с.219
	Объясняет работу компонентов сети Стековые протоколы: TCP/IP, OSI, IP-адресация	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания №8
	Знает основные сведения организации компьютерной безопасности и защиты информации.	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, ч2 с. 296
	Объясняет значение и применение коммуникационных технологий Интернет-технологии	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, ч2 с 345
	Знает основы языка HTML	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, ч.2 с 354

	РО2.1 Владеть основами информационно-коммуникационных технологий	Применяет основные теги для работы со списками и с тесктом Веб-страниц	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 1
		Применяет основные теги для создания ссылок и таблиц	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 2
		Знает теги кодировки текста	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 3
		Знает о применении CSS, Java Script	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, стр 360
		Применяет CSS свойства при разработке Веб-страниц.	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 1
		Использует теги DIV и SPAN, псевдоклассы	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 2
		Выполняет таблиную верстку сайта.	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 3
		Выполняет блочную верстку сайта.	2		2			ЛПЗ 4
		Применяет Java Script при разработке Веб-страниц.	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	ЛПЗ 5
		Использует облачные и мобильные технологии для хранения и обработки данных	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, стр 378
		Понимает об использовании технологии виртуализации	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, стр 389

		Знает основы облачных вычислений	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, стр 394
		Знает мультимедиа технологии	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания № 9
		Знает об основах применения Smart-технологии. Интернет вещей	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания № 10
		Описывает концепцию «Умный город»	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, стр 450
		Знает об основных характеристиках BigDATA	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, стр 469
		Приводит примеры использования технологии Блокчейн	2		2		урок контроля знаний	Контрольные задания №11
		Понимает применение технологии Искусственного интеллекта	2		2		урок освоения нового материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, стр 480
		Знает основные модели. Электронного бизнеса, Электронного обучение. Электронного правительства	2		2		урок закрепления и совершенствования учебного материала	Шыныбеков Д.А Информационно-коммуникационные технологии, стр 496
		Итого за 2 семестр	***48***		***48***			
		Итого часов	**96**		**96**			
За курс 96 часа, 4 кредита								