40, 42, 43

Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы «Есіл каласы, агротехникалық колледжі» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора АТК, г. Есиль
Н. Гойко
_____
_____ 2022 год

Пән бойынша оқу жұмыс бағдарламасы
Рабочая учебная программа по дисциплине

Информатика
(Пән немесе модуль атауы / наименование модуля или дисциплины)

Мамандығы/ Специальность **07161600** Ауыл шаруашылығын механикаландыру/ Механизация сельского хозяйства
07161300 Автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану/ Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта
10130300 Тамақтандыруды ұйымдастыру/ Организация питания
(коды және атауы/ код и наименование)

Біліктілігі/ Квалификация **3W07161603** Ауыл шаруашылығы өндірісінің трактористі-машинисі / Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
3W07161301 Автокөлік жөндеу слесары/ Слесарь по ремонту автомобилей
3W10130302 Аспаз /Повар
(коды және атауы/ код и наименование)

Оқу түрі/ Форма обучения күндізгі / дневная **базасында** негізгі орта білім беру **на базе** основного среднего образования

Жалпы сағат саны 48 **кредиттер** 2
Общее количество часов 48 **кредитов** 2

Әзірлеуші/ Разработчик Широкова Кристина Геннадьевна

Қолы/ Подпись

Приложение 5 к приказу МОН РК от 6 апреля 2020 года № 130, в редакции приказа Министра просвещения РК от 25.08.2022 № 382

Пояснительная записка

Описание дисциплины/модуля	Настоящая рабочая учебная программа по «Информатике» разработана на основании типовой учебной программы в соответствии с приказами Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» и от 8 ноября 2012 года № 500 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан». Целью изучения учебного предмета "Информатика" естественно-математического направления является обеспечение обучающихся глубокими знаниями, умениями и навыками в области аппаратного и программного обеспечения, представления данных, информационных процессов и систем, создания и преобразования информационных объектов, компьютерных сетей и информационной безопасности для эффективного использования современных информационных технологий на практике. Задачи учебной программы: 1) формировать у обучающихся понимание роли информационных процессов в обществе, технических возможностей и перспектив использования информационных технологий; 2) обеспечение обучающихся пониманием базовых принципов работы компьютеров, для предоставления им возможности анализировать системы, разрабатывать решения, программные приложения, развивать и улучшать их, а также оценивать свои продукты; 3) научить обучающихся решать разнообразные задачи посредством анализа, абстракций, моделирования и программирования; 4) развивать у обучающихся логическое, алгоритмическое, а также вычислительное мышление, включающее способность к обобщению и аналогии, разложению задачи на составные части и выделению общих закономерностей, нахождению эффективных и рациональных способов решения поставленных задач; 5) формировать у обучающихся информационную культуру – следовать общепринятым правилам и действовать в интересах личности и всего казахстанского общества; 6) способствовать овладению академического языка и обогащению терминологического словаря обучающимися в рамках предмета; 7) познакомить обучающихся с принципами и методами разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе

	вычислительной платформы; 8) развить навыки программирования в современной среде программирования; 9) углубить знания, повысить мотивацию к обучению путем их практического применения; 10) интегрированного применения знаний, полученных в различных образовательных областях (математика, физика, информатика); 11) развить интерес к научно–техническому разработкам; 12) развить творческие способности обучающихся В рабочей учебной программе по информатике естественно- математического направления предусмотрено 6 разделов: Часть 1: "Аппаратное и программное обеспечение "; Часть 2: "Представление данных"; Часть 3: "Информационные процессы и системы"; Часть 4: "Создание и преобразованиеинформационных объектов"; Часть 5: "Разработка приложений"; Часть 6: "Компьютерные сети и информационная безопасность". Общий объем часов рабочей программы по информатике составляет 48 часов.
Формируемые компетенции	• использование теоретических знаний в практических целях; • использование персонального компьютера и средств оргтехники; • составление информационных баз; • систематизирование информации в условиях производства; • произведение анализа предметной области с точки зрения автоматизации обработки информации; • работа с формулами, функциями; • разработка электронных баз данных.
Пререквизиты	Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по дисциплинам естественно-математического направления
Постреквизиты	Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения других общеобразовательных, общепрофессиональных и специальных дисциплин
Необходимые средства обучения, оборудование	Компьютер, интерактивная доска, учебная литература, дидактический материал, компьютерный кабинет
Контактная информация педагога(ов):	
Фамилия, имя, отчество (при его наличии)	тел.: +7 701 582 62 99
	e-mail (е-майл):
Широкова Кристина Геннадьевна	kristy_shirokova@mail.ru

Распределение часов по семестрам

Дисциплина/код и наименование модуля	Всего часов в модуле	В том числе							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Информатика	48			48					
Всего:	48			48					
Итого на обучение по дисциплине/модулю	**48**			**48**					

Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы/результаты обучения	Критерии оценки и/или темы занятий	Всего часов	Из них				Самостоятельная работа студента с педагогом	Самостоятельная работа студента	Тип занятия
				Теоретические	Лабораторно-практические	Индивидуальные	Производ.обучение/ профессиональная практика			
Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение			**2**	**2**						
1-2	1) Сравнивать характеристики основных составляющих мобильных устройств: планшеты, телефоны; 2) Описывать назначение виртуальных машин; 3)Приводить примеры, описывающие закономерности развития аппаратного и программного обеспечения.	Аппаратное обеспечение. Характеристики мобильных устройств. Программное обеспечение. Виртуальные машины	2	2						Урок усвоения новых знаний
Раздел 2. Представление данных			**4**	**2**	**2**					
3-4	1) Кодировать информацию; 2) Строить таблицы истинности для заданного логического выражения.	Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	2						Урок усвоения новых знаний
5-6	1) Объяснять назначение основных логических элементов: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор; 2) Преобразовывать логические выражения в логические схемы и наоборот.	Логические основы компьютера. Кодирование информации	2		2					Комбинированный урок
Раздел 3. Информационные процессы и системы			**14**	**8**	**6**					
7-8	1) Знать понятие "реляционная база данных", определения терминов: поле, запись, индекс. 2) Оценивать положительные и	Реляционная база данных. Bigdata. Основные понятия базы данных. Разработка базы	2	2						Урок усвоения новых знаний

	отрицательные стороны использования Bigdata (бигдейта).	данных SQL								
9-10	3) Создавать однотабличную и многотабличную базу данных (SQL).	Создание однотабличной и многотабличной базы данных	2	2						Комбинированный урок
11-12	4) Определять типы данных в базе данных (SQL 2) Создает форму для ввода данных (SQL (эс кю эль)) и отчеты, используя извлеченные данные (SQL (эс кю эль)).	Структурированные запросы: запросы на выборку в конструкторе и средствами SQL; связь web -страницы с базой данных	2		2					Комбинированный урок
13-14	5) Знать современные тенденции развития информационных технологий. 6) Объяснять принципы машинного обучения, нейронных сетей (нейронов и синапсов).	Современные тенденции развития информационных технологий. Принципы машинного обучения, нейронных сетей.	2	2						Урок усвоения новых знаний
15-16	7) Определять сферы применения искусственного интеллекта.	Сферы применения искусственного интеллекта	2		2					Комбинированный урок
17-18	8) Анализировать современные тенденции процесса цифровизации в Казахстане. 9) Использовать технологию Blockchain.	Современные тенденции процесса цифровизации в Казахстане. Технология Blockchain. Правовая защита информации	2	2						Урок усвоения новых знаний
19-20	10) Использовать функции портала электронного правительства. 11) Уметь осуществлять (интернет-покупки) в интернете.	Электронная цифровая подпись и сертификат. Портал электронного правительства. Покупки «Онлайн»	2		2					Комбинированный урок
Раздел 4. Создание и преобразование информационных объектов			**12**	**4**	**8**					

21-22	1) Знать параметры 3D-моделирования.	3D-моделирование	2	2						Урок усвоения новых знаний
23-24	2) Объяснять назначение виртуальной реальности. 3) Объяснять влияние виртуальной дополненной реальности на психическое и физическое здоровье человека.	Виртуальная и дополненная реальности. Человек в виртуальной реальности	2		2					Комбинированный урок
25-26	4) Создавать 3D-панораму (виртуальный тур) с видом от первого лица.	Создание 3D-панорамы и виртуального тура	2		2					Комбинированный урок
27-28	5) Создавать web -страницы с добавлением мультимедиа. 6) Использует HTML (ашти эм эл) – теги при разработке web-страниц.	Web-проектирование. Понятие о Web-сайте. Основы языка HTML. Применение графики в HTML-документе. Организация гиперссылок	2	2						Урок усвоения новых знаний
29-30	7) Использовать CSS (си эс эс) при разработке web-страниц.	CSS- каскадные таблицы стилей	2		2					Комбинированный урок
31-32	8) Использовать HTML теги в добавлении мультимедиа на web-страницу, скрипты. 9) Разрабатывать базы данных. 10) Связывать Web-страницы с базами данных.	Добавление элементов мультимедиа в HTML. Использование скриптов. Разработка базы данных. Связывание Web-страниц с базами данных	2		2					Комбинированный урок
Раздел 5. Разработка приложений			**8**	**4**	**4**					
33-34	1) Написать код на языке программирования, используя функции и процедуры.	Алгоритмы и программы. Пользовательские функции и процедуры	2	2						Урок усвоения новых знаний
35-36	2) Разработать и установить мобильное приложение, используя блоки кода с	Мобильные приложения. Интерфейс мобильных приложений. Разработка	2		2					Комбинированный урок

	условиями и циклами.	и установка мобильного приложения								
37-38	3) Организовывать передачу данных с датчиков умного дома. 4) Знать понятие Startup	«Умный дом». Разработка программы для управления устройством умного дома. ITStartup	2		2					Урок усвоения новых знаний
39-40	5) Работать с платформой Crowdfunding. 6) Знать пути продвижения и реализации продукта. 7) Создавать маркетинговую рекламу (инфографика, видео).	Назначение и принципы Growdfunding-платформ. Пути продвижения, реализация продукта и маркетинговая реклама	2	2						Комбинированный урок
Раздел 6. Компьютерные сети и информационная безопасность			**8**	**4**	**4**					
41-42	1) Описать назначение компонентов сети (узлы, маршрутизаторы, коммутаторы). 2) Объяснить назначение и представление IP (ай пи) – адреса.	Организация компьютерных сетей. Компоненты сетей, IP-адрес	2	2						Урок усвоения новых знаний
43-44	3) Объяснить назначение системы доменных имен (DNS (ди эн эс)). 4) Объяснить назначение частной виртуальной сети.	DNS-система доменных имен, частные виртуальные сети	2		2					Комбинированный урок
45-46	2) Использовать меры информационной безопасности данных пользователя.	Информационная безопасность. Методы защиты информации	2	2						Комбинированный урок
47-48		Зачетный урок	2		2					Урок контроля знаний и умений
	Итого часов		**48**	**24**	**24**					