

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



УТВЕРЖДАЮ

Директора АТК, г. Есиль
Н. Гойко

[Signature]
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
(кодты және атауды/ код и наименование)

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

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

Жалпы сағат сапы 48 кредиттер 2
Общее количество часов 48 кредитов 2

Әзірлеуші/ Разработчик Широкова Кристина Геннадьевна

Қолы/ Подпись *[Signature]*

Пояснительная записка

<p>Описание дисциплины/модуля</p>	<p>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».</p> <p>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.</p> <p>Задачи учебной программы:</p> <ol style="list-style-type: none">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
--	---

	<p>вычислительной платформы;</p> <p>8) развить навыки программирования в современной среде программирования;</p> <p>9) углубить знания, повысить мотивацию к обучению путем их практического применения;</p> <p>10) интегрированного применения знаний, полученных в различных образовательных областях (математика, физика, информатика);</p> <p>11) развить интерес к научно–техническому разработкам;</p> <p>12) развить творческие способности обучающихся</p> <p>В рабочей учебной программе по информатике естественно- математического направления предусмотрено 6 разделов:</p> <p>Часть 1: "Аппаратное и программное обеспечение ";</p> <p>Часть 2: "Представление данных";</p> <p>Часть 3: "Информационные процессы и системы";</p> <p>Часть 4: "Создание и преобразование информационных объектов";</p> <p>Часть 5: "Разработка приложений";</p> <p>Часть 6: "Компьютерные сети и информационная безопасность".</p> <p>Общий объем часов рабочей программы по информатике составляет 48 часов.</p>
Формируемые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • использование теоретических знаний в практических целях; • использование персонального компьютера и средств оргтехники; • составление информационных баз; • систематизирование информации в условиях производства; • проведение 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 (e-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) Сравнить 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 Crowdfunding-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				