

СОГЛАСОВАНО

Директор
КГУ "Центр занятости населения
города Степногорск"


Гарфарова К.Е.
2022 г



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГККП
"Высший колледж города Степногорск
при управлении
образования Акмолинской области"


Крайнева Е.В.
2022 г



РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

технического и профессионального образования
для подготовки специалистов повышенного уровня
в ГККП "Высший колледж города Степногорск при управлении
образования Акмолинской области"

Код и профиль образования: 0612 Создание баз данных и информационных сетей и их администрирование
Код и наименование специальности: 06120100 Вычислительная техника и информационные сети (по видам)
Код и наименование квалификации: 3W/06120101 Оператор компьютерного аппаратного обеспечения

Форма обучения: очная, дневная
Нормативный срок обучения 2г.10 мес.
на базе основного среднего образования

3. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА специальности 06120100 "Вычислительная техника и информационные сети (по видам)"

индекс циклов и дисциплин	Наименование модулей / дисциплин	Форма контроля			Количество часов						Распределение по курсам и семестрам									
		экзамен	зачет	контрольная работа	Кредиты	Всего часов	в том числе					1 курс		2 курс		3 курс				
							теоретические занятия	лабораторно-практические	курсовой проект/работа	Производственное обучение/Профессиональная	Индивидуальные!	1 сем	2 сем	всего	3 сем	4 сем	всего	5 сем	6 сем	всего
		11	12	13	14	15						16	17		18	19		20		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины				60	1440	838	530	0	0	512	474	986	288	166	454	0	0	0	0
ООД01	Казахский язык и литература	2	2	1	6	144	78	66			84	60	144			0				0
ООД02	Русский язык	2	1	1	3	72	50	22			72	72				0				0
ООД03	Русская литература		1		2	48	38	10			48	48				0				0
ООД04	Иностранный язык		3	1	4	96	56	40			24	24	48	48		48				0
ООД05	История Казахстана	2	1	1	5	120	100	20			70	50	120			0				0
ООД06	Физическая культура		2		6	144	14	130			82	62	144			0				0
ООД07	Математика	4	1	1	6	144	106	38			40	30	70	36	38	74				0
ООД08	Информатика		4	1	5	120	68	52			30	32	62	58		58				0
ООД09	Физика	2	2	1	5	120	86	34			64	56	120			0				0
ООД10	Химия		4	1	5	120	86	34			38	34	72	48		48				0
ООД11	Биология		4	1	3	72	52	20					0	32	40	72				0
ООД12	Всемирная история		4	1	3	72	58	14					0	32	40	72				0
ООД13	Начальная военная подготовка		4	1	4	96	46	50			32		32	34	30	64				0
ПА	Промежуточная аттестация				3	72					54	54		18	18					
Квалификация: 3W06120101 - Оператор компьютерного аппаратного обеспечения																				
Базовые и профессиональные модули																				
Базовые модули						216	138	78		0	0	0	20	96	116	100	0	100		
БМ 1	Развитие и совершенствование физических качеств				3	72	12	60			0	0	0	20	24	44	28	0	28	
БМ 1 01	Физическая культура	5	4		3	72	12	60					0	20	24	44	28			28
РО 1.1	Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни				2	48														
РО 1.2	Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности				1	24														
БМ 2	Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий				3	72	72	0			0	0	0	72	72	0	0	0	0	
БМ 2 01	Основы информатики и автоматизации производства				1	24	24							24	24					
БМ 2 02	Профессиональный казахский язык		4	1	1	24	24						0	24	24					0
БМ 2 03	Профессиональный иностранный язык		4	1	1	24	24						0	24	24					0
РО 2.1	Владеть основами информационно-коммуникационных технологий				1	24														
РО 2.2	Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов				2	48														
БМ 3	Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства				3	72	54	18	0		0	0	0	0	0	0	72	0	72	
БМ 3 01	Основы экономики		5	1	1.5	36	30	6					0			0	36			36
БМ 3 02	Основы предпринимательской деятельности		5	1	1.5	36	24	12									36			36
РО 3.1	Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе																			
Профессиональные модули																				

ПМ 1	Соблюдение трудового законодательства и требований техники безопасности при работе с компьютерным аппаратным обеспечением				2	48	12	24		12		0	0	0	26	22	48	0	0	0	
ПМ 1.01	Охрана труда				1.5	36	12	24							14	22	36				
ПМ 1.02	Производственное обучение				0.5	12				12					12		12				
РО 1.1	Применять нормативные документы по эксплуатации и охране труда при работе с основными и периферийными																				
РО 1.2	Выполнять ремонт выделенного устройства, с соблюдением всех требований персональной безопасности																				
ПМ 2	Применение законов электроники и электротехники, знаний по микропроцессорной технике				10.5	252	72	60		120		0	0	0	100	32	132	89	31	120	
ПМ 2.01	Электротехника		4	1	2.5	60	36	24						0	16	20	36	24		24	
ПМ 2.02	Радиоэлектроника		5	2	1.5	36	18	18						0			0	17	19	36	
ПМ 2.03	Основы микропроцессорной техники				1.5	36	18	18						0	36		36			0	
ПМ 2.04	Производственное обучение				5	120				120				0	48	12	60	48		12	60
РО 2.1	Применять аналоговые и цифровые устройства в рамках своей компетенции																				
РО 2.2	Строить простейшие электронные схемы для электронных устройств, используя элементную базу для конкретной области применения																				
РО 2.3	Выполнять сборку, монтаж и демонтаж устройств, блоков и приборов различных видов электронной техники																				
РО 2.4	Выполнять настройку, регулировку и проводить стандартные и сертифицированные испытания устройств, блоков и приборов электронной техники																				
ПМ 3	Обеспечение функционирования аппаратно-программного комплекса				19	660	160	152		312		162	88	250	114	60	174	173	63	236	
ПМ 3.01	Программное обеспечение компьютерной техники	ИА		2	7	168	86	82			24	22	46	24	36	60	24	38	62		
ПМ 3.02	Аппаратное обеспечение компьютерной техники	ИА			3.5	84	44	40					0	18	24	42	17	25	42		
ПМ 3.03	Эксплуатация и обслуживание компьютерной техники		4		2.5	60	30	30			30	30	60			0			0		
ПМ 3.04	Компьютерная графика				1.5	36						36	36			0			0		
ПМ 3.05	Учебная практика				4.5	108				108			108		0	0					
ПМ 3.06	Производственное обучение				8.5	204				204					72		72	132		132	
РО 3.1	Работать с устройствами персонального компьютера																				
РО 3.2	Устанавливать операционные системы и различные программы																				
РО 3.3	Применять пакеты прикладных программ, графических редакторов, мультимедийных приложений																				
РО 3.4	Осуществлять контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных и периферийных устройств																				
ПМ 4	Программирование на языках высокого уровня с применением Web технологий				26	756	100	188		468		46	158	204	172	308	480	34	38	72	
ПМ 4.01	Программирование		6	2	12	288	100	188			34	38	72	64	80	144	34	38	72		
ПМ 4.02	Учебная практика					132					12	120	132								
ПМ 4.03	Производственное обучение				14	336				336				108	228	336	0		0		
РО 4.1	Использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации задач при разработке программного кода																				
РО 4.2	Разрабатывать сайты с применением Web технологий																				
РО 4.3	Организовывать работы по обнаружению системных ошибок, обработка сбоев, совершенствование отдельных																				
ПМ 5	Обеспечение работоспособности сетевого оборудования				18.5	444	58	50		336		0	0	0	0	0	0	288	156	444	
ПМ 5.01	Локальные вычислительные сети				4.5	108	58	50										108	0	108	

ПМ 5.02	Производственная практика				14	336				336							180	156	336
РО 5.1	Выполнять монтаж локальной вычислительной сети																		
РО 5.2	Обслуживать и эксплуатировать локально-вычислительные																		
РО 5.3	Устанавливать и конфигурировать сетевое оборудование организации в рамках своей компетенции																		
ПМ 6	Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем				15	360	80	88		192	0	0	0	0	0	0	0	360	360
ПМ 6.01	Администрирование локальных вычислительных сетей				7	168	80	88										168	168
ПМ 6.02	Производственная практика				8	192				192								192	192
РО 6.1	Подключать и проводить первичную настройку активных сетевых устройств																		
РО 6.2	Настраивать операционные системы сетевых устройств																		
РО 6.3	Настраивать параметры сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике																		
РО 6.4	Устанавливать, конфигурировать и поддерживать сетевое оборудование организации																		
ПА	Промежуточная аттестация				3	72									36	36	36		36
ИА	Итоговая аттестация				3	72												72	72
	Итого на обязательное обучение				180	4320	1458	1170		1440	720	720	1440	720	720	1440	720	720	1440
К	Консультации					300							100			100			100
ФЗ	Факультативные занятия					324							120			104			100
	ВСЕГО:				206	4944					720	720	1660	720	720	1644	720	828	1640

Пояснительная записка к рабочему учебному плану по специальности 06120100 Вычислительная техника и информационные сети (по видам), квалификация 3W06120101 Оператор компьютерного аппаратного обеспечения

Цель образовательной программы: Подготовка квалифицированных специалистов, способных самостоятельно и ответственно вести техническое обслуживание и контроль состояния элементов сети, выявлять и разрешать возникающие вопросы.

Сроки освоения ОП: для получения квалификации 3W06120101 Оператор компьютерного аппаратного обеспечения -2г 10 мес,

Объем ОП: для получения квалификации 3W06120101 Оператор компьютерного аппаратного обеспечения -180 кредитов/4320 часов.

Настоящий рабочий учебный план разработан совместно с социальным партнером КГУ «Центр занятости город Степногорск» на основе действующих нормативных и правовых актов:

- Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-І «Об образовании»;
- Государственный общеобязательный стандарт технического и профессионального образования (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604);
- Правила ведения реестра образовательных программ по специальностям ТиППО, утвержденных приказом МОН РК от 4 декабря 2018 года № 665;
- Классификатор специальностей и квалификаций технического и профессионального, послесреднего образования (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 27 сентября 2018 года № 500);
- «Типовые правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 18 марта 2008 года № 125);
- «Типовые правила деятельности организаций технического и профессионального образования» (Приложение 3 к Приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595);
- «Об утверждении типовых учебных планов и типовых учебных программ по специальностям технического и профессионального, послесреднего образования» (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2017 года № 553);
- «Формы документов, обязательных для ведения педагогами организаций технического и профессионального, послесреднего образования» (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 6 апреля 2020 года № 130);
- «Методические рекомендации по разработке рабочего учебного плана по специальностям технического и профессионального образования»;

- «Методические рекомендации по разработке рабочих учебных программ на основе актуализированных ТУП с учетом академической самостоятельности организаций ТиППО»;
- Инструктивно-методические рекомендации по организации учебного процесса в учебных заведениях технического и профессионального, послесреднего образования к началу учебного года;
- Национальная рамка квалификаций (НРК);
- Отраслевая рамка квалификаций (ОРК);
- Профессиональный стандарт (ПС);
- Профессиональные стандарты WorldSkills (при наличии);
- Классификатор занятий НК РК;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, тарифно-квалификационных характеристик профессий рабочих;

В соответствии с требованиями социального партнера КГУ «Центр занятости город Степногорск», решение Индустриального совета от 15.03.2022 г, протокол №1.

Настоящая образовательная программы соответствует отраслевой рамке квалификаций по 3 квалификационному уровню.

Профессия:	Оператор компьютерного аппаратного обеспечения	
Другие возможные названия профессии:	Оператор электронно-вычислительных машин	
Квалификационный уровень по ОРК:	3	
Основная цель деятельности:	Подготовка квалифицированных специалистов, способных самостоятельно и ответственно вести техническое обслуживание и контроль состояния элементов сети, выявлять и разрешать возникающие вопросы.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование, монтаж, обслуживание и ремонт ЛВС организации 2. Управление функционированием систем и сетей организации 3. Установка, конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации.
	Дополнительные трудовые функции:	-
Трудовая функция 1: Проектирование, монтаж, обслуживание и ремонт ЛВС организации	Задача 1: Построение ЛВС организации.	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка компьютерного оборудования, подключение и настройка периферийных устройств. 2. Подбор вариантов построения ЛВС. 3. Организация доступа к локальным и глобальным сетям.

		4. Ведение эксплуатационной документации
		Знания:
		1. Основы ИС и сетевого оборудования. 2. Аппаратное и ПО ЛВС 3. Построение сетей Wi-Fi 4. Принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей 5. Устройство СКС
		Умения:
	Задача 2: Обнаружение неисправностей и ремонт ЛВС	1. Осуществление мелкого ремонта компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств организации. 2. Организация и обеспечение бесперебойного функционирования ЛВС 3. Проверка работоспособности каждого элемента и ЛВС в целом 4. Консультирование сотрудников по вопросам работы с ЛВС, компьютерным оборудованием, периферийными устройствами и ПО
		Знания:
		1. Протоколы передачи всех видов информации 2. Основы технологии ЛВС. 3. Сетевое оборудование и принципы построения сетей, диагностика неисправностей в сетях 4. Порядок обслуживания и осуществление ремонта различных компонентов сетевого оборудования
		Умения:
Трудовая функция 2: Управление функционированием систем и сетей организации	Задача 1: Обеспечение работоспособности структурированных кабельных систем	1. Проводить диагностику кабелей. 2. Тестировать и исполнять план восстановления кабельных систем и сетей организации после инцидентов ИБ и форс-мажорных ситуаций. 3. Определять место установки маршрутизатора
		Знания:
		1. Принципы организации, функционирования и диагностики ЛВС, СКС. 2. Параметры настроек ЛВС, СКС, рабочих станций, серверов организации. 3. Системы хранения и передачи данных
	Задача 2: Обеспечение работоспособности корпоративных сетей организации	Умения:
		1. Контролировать работоспособность активных сетевых оборудований. 2. Проведения диагностики компьютерной сети организации. 3. Устранять сбои в системе и сети
		Знания:
		1. Структура и требования к администрированию корпоративных сетей

		2. Особенности и характеристики корпоративных сетей 3. Программы диагностики	
Трудовая функция 3: Подключение и настройка сетевого оборудования организации	Задача 1: Установка и конфигурирование сетевого оборудования организации	Умения: 1. Подбирать и укомплектовывать сетевое оборудование и ПО к нему. 2. Настраивать профили в сетевых оборудованных.	
		Знания: 1. Сетевое оборудование и периферийные устройства, параметры настроек и условия их эксплуатации. 2. Устройства и оборудования для сетевого диагностирования 3. Правила и способы демонтажа периферийных устройств и сетевого оборудования	
	Задача 2: Конфигурирование и поддержка сетевого оборудования организации	Умения: 1. Настраивать профили в сетевом оборудовании. 2. Обеспечивать непрерывность работы при сбоях, отказах и авариях сетевого оборудования. 3. Проводить работы по техническому гарантийному обслуживанию сетевого оборудования.	
		Знания: 1. Сетевое оборудование и периферийные устройства, параметры настроек и условия их эксплуатации. 2. Виды сетевого оборудования и их архитектуру, принцип работы 3. Правила и способы демонтажа периферийных устройств и сетевого оборудования.	
Требования к личностным компетенциям	Ответственность, Исполнительность, Логическое мышление, Гибкость мышления, Ориентация на результат, Организованность, Креативность.		
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: общее среднее ТиПО (5 уровень МСКО)	Специальность: 1304000 Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам) 1305000 Информационные системы (по областям применения)	Квалификация: 130404 3 Техник-программист 1304063 – Техник по обслуживанию компьютерных устройств

Требования к содержанию образовательной учебной программы

Содержание образовательной программы по специальности по специальности 06120100 Вычислительная техника и информационные сети (по видам), определяется ориентируется на результаты обучения.

Содержание образовательных программ ТиПО предусматривает:

при подготовке квалифицированных рабочих кадров по квалификации квалификация 3W06120101 Оператор компьютерного аппаратного обеспечения

- 1) изучение общеобразовательных, общегуманитарных, общепрофессиональных, специальных дисциплин или изучение общеобразовательных дисциплин, базовых и профессиональных модулей в объеме 180 модулей;
- 2) выполнение лабораторно-практических занятий;
- 3) прохождение производственного обучения и профессиональной практики;
- 4) сдачу промежуточной и итоговой аттестации.

Перечень и объем общеобразовательных дисциплин определяется с учетом профиля специальности по естественно-математическому направлению.

К обязательным общеобразовательным дисциплинам вне зависимости от профиля специальности относятся: «Казахский язык» и «Казахская литература», «Русский язык и литература» (для групп с казахским языком обучения), «Русский язык» и «Русская литература», «Казахский язык и литература» (для групп с русским языком обучения), «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «История Казахстана», «Самопознание», «Физическая культура», «Начальная военная и технологическая подготовка».

К дисциплинам углубленного уровня обучения естественно-математического профиля относятся: «Физика», «Химия», «Биология», «География». К дисциплинам стандартного уровня обучения относятся: «Всемирная история», «Биология», «География».

Общеобразовательные дисциплины изучаются на 1-2 курсе и интегрируются в базовые и профессиональные модули.

Занятия по «Физической культуре» являются обязательными и планируются не менее 4 часов в неделю в период теоретического обучения, из них допускается планирование 2 часов в неделю за счет факультативных занятий или спортивных секций.

Занятия по начальной военной и технологической подготовке в организациях образования с девушками проводятся совместно с юношами, по разделу «Основы медицинских знаний» – раздельно. К практическим занятиям по разделу «Основы военного дела» девушки не привлекаются. По окончании курса начальной военной подготовки с обучающимися проводятся учебно-полевые (лагерные) сборы. В период учебно-полевых сборов девушки проходят медико-санитарную подготовку в

организациях ТиПО под руководством медицинского работника. Содержание учебной программы «Основы безопасности жизнедеятельности» реализуется в рамках учебной дисциплины «Начальная военная и технологическая подготовка»
Для формирования базовых компетенций предусматривается изучение общегуманитарных, социально-экономических дисциплин или базовых модулей.

Базовые компетенции направлены на формирование здорового образа жизни и совершенствование физических качеств, социализацию и адаптацию в обществе и трудовом коллективе, развитие чувств патриотизма и национального самосознания, приобретение навыков предпринимательской деятельности и финансовой грамотности, применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Образовательная программа по специальности предусматривает изучение следующих базовых модулей:

- 1) развитие и совершенствование физических качеств;
- 2) применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий;
- 3) применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства.

Допускается включение дополнительных базовых модулей.

Содержание профессиональных модулей и (или) специальных дисциплин учитывает современные требования к экологической и промышленной безопасности.

Профессиональные модули (дисциплины) определены совместно с социальным партнером КГУ «Центр занятости город Степногорск».

Образовательные программы ТиПО наряду с теоретическим обучением предусмотрено прохождение производственного обучения и профессиональной практики.

Профессиональная практика подразделяется на учебную, производственную.

Сроки проведения и содержание производственного обучения и профессиональной практики определяются планом учебного процесса и рабочими учебными программами.

Образовательная программа с использованием дуального обучения предусматривают теоретическое обучение в организациях образования и не менее шестидесяти процентов производственного обучения и профессиональной практики на базе КГУ «Центр занятости город Степногорск».

Сроки проведения и содержание практических занятий определяются рабочими учебными планами, графиком учебного процесса и рабочими учебными программами.

Оценка достижений результатов обучения проводится различными видами контроля: текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Контрольные работы, зачеты и курсовые проекты (работы) проводятся за счет учебного времени, отведенного на изучение дисциплины и/или модуля, экзамены - в сроки, отведенные на промежуточную и/или итоговую аттестацию.

Промежуточная аттестация по общеобразовательным дисциплинам предусматривает проведение экзаменов: по казахскому языку, русскому языку и литературе для групп с казахским языком обучения; русскому языку, казахскому языку и литературе для групп с русским языком обучения; истории Казахстана, математике и дисциплине углубленного уровня.

Экзамены по общеобразовательным дисциплинам проводятся за счет кредитов/часов, выделенных на модуль «Общеобразовательные дисциплины».

Квалификационный экзамен проводится после освоения каждой рабочей квалификации в форме практической работы или демонстрационного экзамена в учебно-производственных мастерских, лабораториях и/или на производственных площадках предприятий.

При разработке образовательной программы:

1) самостоятельно определены объем и содержание дисциплин/модулей с сохранением общего количества кредитов/часов, отведенных на обязательное обучение;

2) определены последовательность, перечень и количество модулей/квалификаций в рамках одной специальности;

3) выбраны различные технологии обучения, формы, методы организации и контроля учебного процесса.

Содержание образовательной программы, основанной на результатах обучения, позволяет выстраивать траектории обучения с освоением рабочих квалификаций и специалиста среднего звена;

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет не более 54 часов в неделю, включая обязательную учебную нагрузку при очной форме обучения – не менее 36 часов в неделю, а также факультативные занятия и консультации.

Объем учебного времени на обязательное обучение составляет 60 кредитов/1440 часов на учебный год.

Для оказания помощи и развития индивидуальных способностей, обучающихся предусмотрены консультации и факультативные занятия.

Объем учебной нагрузки обучающегося измеряется в кредитах/часах по результатам обучения, осваиваемых им по каждой дисциплине и (или) модулю или другим видам учебной работы.

1 кредит равен 24 академическим часам, 1 академический час равен 45 минутам.

Требования к уровню подготовки обучающихся определяются дескрипторами национальной рамки квалификаций, отраслевых рамок квалификаций, профессиональных стандартов и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения.

Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности обучающихся при достижении следующих уровней подготовки:

- при подготовке квалифицированных рабочих кадров: вести деятельность с определенной долей самостоятельности исходя из поставленной задачи, применять базовые, общеобразовательные и практико-ориентированные профессиональные знания, решать стандартные и простые однотипные практические задачи, выбирать способы действий из известных на основе знаний и практического опыта, корректировать деятельность с учетом полученных результатов;

- при подготовке специалистов среднего звена: вести руководство стандартной работой других с учетом значимых социальных и этических аспектов, нести ответственность за собственное обучение и обучение других, применять профессиональные (практические и теоретические) знания для осуществления деятельности и практического опыта, решать типовые практические задачи широкого спектра, требующие самостоятельного анализа рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений, выбирать технологические пути осуществления деятельности, вести текущий и итоговый контроль, выполнять оценку и коррекцию деятельности.