

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Управление образования Карагандинской области
Карагандинский высший политехнический колледж

СОГЛАСОВАНО

Социальный партнер
Директор ТОО «ВООРРАУ» (ВУПШЭЙ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор КГ КП «Карагандинский
высший политехнический колледж»
Ж.З. Рахимова
2020 г.



РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН технического и профессионального образования

Код и профиль образования: 1300000 - Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Информатика и вычислительная техника

Специальность: 1304000 - Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)

Квалификация специалиста: 1304012 - Оператор электронно-вычислительных машин
1304043 - Техник - программист

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2г 10мес., 3г. 10мес.
на базе основного среднего образования

Пояснительная записка к структуре и содержанию рабочего учебного плана
Карагандинского высшего политехнического колледжа
на 2020–2024 гг.

по специальности: 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)»,
квалификации: 1304012-Оператор электронно-вычислительных машин, 1304043 «Техник - программист».

Рабочий учебный план составлен в соответствии с Законом РК «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2018г.) и на основании следующих нормативных документов:

- Государственный общеобразовательный стандарт технического и профессионального образования № 604 от 31.10.2018г в редакции приказа МОН РК 372 от 28.08.2020г (далее ГОСО).

- Типовой учебный план технического и профессионального образования, приложение 316 к приказу МОН РК от 31.10.2017 года № 553.

- Инструктивно-методическое письмо Департамента технического и профессионального образования № 5-5/3979 от 05.07.2016г о внедрении дополнительных курсов «Мое здоровье», «Развитие предпринимательских навыков среди студентов».

- «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» № 611 от 16.08.17г.

Учебный год начинается 1 сентября и оканчивается в соответствии с графиком учебного процесса. Каникулярное время составляет 11 недель в год, в том числе в зимний период – 2 недели.

Объем учебного времени, отводимый на обязательное обучение, составляет 36 часов в неделю.

На всех курсах введены по одной праздничной неделе на каждый год обучения для ликвидации невычитанных часов, по модулям, выпадающим на праздничные дни.

Базовые модули:

- «Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности» изучается в 3,4 семестрах для межнационального общения в профессиональной деятельности: - казахский (русский) в объеме 68 часов; - английский в объеме 68 часов, делопроизводство на государственном языке - в объеме 52 часа.

- «Развитие и совершенствование физических качеств» запланирован в объеме 394 часа обучения в 1-8 семестрах по 4 часа в неделю. Экзамен по данной дисциплине проводится в завершающем семестре за счет отведенного учебного времени.

- «Применение методов проектирования и автоматизированной обработки информации и пользование средствами вычислительной техники, передачи информации и правилами их эксплуатации» запланирован с 3 по 5 семестр обучения

для овладения умением решения дифференциальных уравнений, теорий вероятностей, математической статистики, нелинейных и линейных уравнений в объеме 130 часов.

- «Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе» изучается в 7,8 семестрах в объеме 120 часов для становления личности, совершенствования трудовых и всех производственных отношений.

- «Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности» запланирован в 7,8 семестрах в объеме 60 часов для изучения совокупности отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления.

Профессиональные модули:

- ПМ 01 – ПМ 06 запланированы в 3-6 семестрах в объеме 1894 часов для получения профессиональных компетенций, отвечающих современным требованиям в области IT- технологий, подготовки к сдаче квалификационного экзамена и получение квалификации «Оператор электронно-вычислительных машин».

- ПМ 07 – ПМ 10 запланированы в 7,8 семестрах в объеме 872 часа для получения профессиональных компетенций, практических навыков специалиста среднего звена, отвечающих современным требованиям в области IT- технологий, подготовки к сдаче дипломного проекта и получение квалификации «Техник-программист».

ПК 04 является компетенцией, а в рабочей программе указан модуль, поэтому в рабочем учебном плане используется модуль.

В рабочем учебном плане объем часов на базовые и профессиональные модули для повышенного уровня квалификации соответствует типовому учебному плану технического и профессионального образования.

Для специалиста среднего звена объем учебного времени дипломного проектирования в количестве 216 часов отводится на сбор и обработку информации, собранной в результате прохождения студентами преддипломной практики.

В рабочем учебном плане процентное соотношение теоретического и практического обучения составляет:

- теоретическое обучение 30%;
- практическое обучение 70%.

В рабочем учебном плане по согласованию с работодателями включены модули, определяемые организацией образования:

- «Применение основ мехатроники и робототехники» в 3-6 семестрах в объеме 324 часов для подготовки специалистов к научно-исследовательской работе и творческой инновационной деятельности в области анализа и синтеза механических и робототехнических систем и систем управления механическими и робототехническими модулями и

системами, а также к научно-исследовательской работе в междисциплинарных областях путем модификации существующих или разработки новых методов и алгоритмов, исходя из задач конкретного исследования.

Рабочий учебный план по специальности 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)» составлен с учетом рекомендаций, требований социальных партнеров по формированию у обучающихся профессиональных и специальных компетенций.

Для рабочих квалификаций, приобретаемых в процессе обучения, предусмотрены как повышенный уровень подготовки, так и специалист среднего звена.

Для формирования у студентов теоретических знаний используются различные методы обучения, такие как лекция, дискуссия, семинар, самостоятельная работа, экскурсия. Для формирования профессиональных компетенций используются упражнения, творческие и лабораторные работы, практические занятия. Для активизации процессов мышления, познавательной самостоятельности студентов, нахождение новых способов и приемов выполнения задания, путей решения производственных задач используются методы проблемного обучения.

Объем времени на производственное обучение и профессиональную практику определен в соответствии с содержанием профессиональных модулей и составляет:

- на производственное обучение 900 часов;
- на профессиональную практику 828 часов.

Производственное обучение студентов осуществляется в учебных лабораториях под руководством преподавателя специальных дисциплин, квалифицированного специалиста с производства.

Профессиональная практика проводится на предприятиях сферы IT - технологий, рабочих местах, предоставляемых работодателями на основе договора, и направлена на формирование профессиональных компетенций.

По всем модулям предусматривается проведение промежуточной аттестации, основными формами которой являются: контрольная работа, зачет, тестирование, экзамен. Контрольная работа и зачеты по всем модулям проводятся за счет времени, отведенного на их изучение, экзамены - в сроки, отведенные на промежуточную аттестацию. По модулям, не выносимым на экзамены, а также по всем видам учебной практики, выставляется дифференцированный зачет.

Квалификационные экзамены на присвоение рабочих квалификаций, проводятся в сроки, отведенные на итоговую аттестацию. По итогам квалификационного экзамена (после 3 курса обучения) представителями социальных партнеров совместно с преподавателями специальных дисциплин кафедры Информационных технологий обучающимся присваивается достигнутый уровень профессиональной квалификации.

На завершающем этапе обучения проводится итоговая аттестация на получение квалификации 1304043 – «Техник-программист». Форма проведения итоговой аттестации – дипломный проект.

В рабочем учебном плане предусматриваются часы на групповые консультации для устранения пробелов в знаниях и в целях качественной подготовки к экзаменам, оценке уровня подготовленности и присвоения квалификации, итоговой аттестации в объеме – 400 часов.

Для повышения интереса к специальности, а также в целях качественной подготовки специалистов, приобретения ими новых практических навыков и умений, формирования умения самостоятельно мыслить, находить пути решения поставленной задачи, вводятся факультативные занятия:

- «Изучение терминологии английского языка для операторов ЭВМ» на I курсе в объеме 37 часов, направленных на формирование разговорных навыков и понимание специфической документации;

- «Основы программирования» в 3-4 семестрах в объеме 45 часов для овладения практическими навыками программирования на языке Python;

- «Основы 3D Max» - в 3,4 семестрах в объеме 44 часов, направленных на моделирование 3D-объектов;

- «Программирование PHP» - в 6,7 семестрах в объеме 26 часов, направленных на изучение студентами основных закономерностей и современных тенденций развития компьютерных языков программирования;

- «Программирование в Unity3D» - в 6,7 семестрах в объеме 26 часов, охватывающих проблемы и пути решения проектирования и разработки 3D - приложений;

- «Современные графические редакторы» - на I курсе в объеме 20 часов в целях овладения практическими навыками работы в графических приложениях.

В целях исполнения Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 гг, согласно инструктивно-методическому письму ГУ «Управление образования Карагандинской области» № 5-5/3979 от 05.07.2016 г. вводятся факультативные занятия: «Мое здоровье» и «Основы проектной деятельности» на I курсе в объеме 17 часов каждое.

Максимальный объем учебной нагрузки, включая все аудиторные и внеаудиторные работы, не превышает 54 часа в неделю.

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Теоретическое обучение		Промежуточная аттестация		Пронзполнительное обучение и профессиональная практика		Дипломное проектирование (если запланировано)		Итоговая аттестация		Праздничные дни	Каникулы	Всего недель в учебном году
	недель	часов	недель	часов	недель	часов	недель	часов	недель	часов			
I	38	1368	2	72							1	11	52
II	30	1080	0,5	18	9,5	522					1	11	52
III	15	540	0,5	18	23,5	666			1	36	1	11	52
IV	16	576	0,5	36	15,5	540			2	72	1	2	43
Итого	99	3564	3,5	144	48,5	1728			3	108	4	35	199

Структура рабочего учебного плана

Индекс	Наименование дисциплины	Форма контроля				Объем учебного времени (часы)										Распределение по курсам и семестрам						
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	Кредиты	Всего часов	в том числе										Семестры					
							Теоретические	Лабораторно-практические	Курсовой проект/работа	Аудиторные, контактные 1	Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя 1	Самостоятельная работа обучающегося, выполняемая полностью самостоятельно 1	Производственное обучение/ Профессиональная практика	Индивидуальные	1 семестр 17 недель	2 семестр 20+1 недели	3 семестр 14 недель	4 семестр 16 недель	5 семестр 7 недель	6 семестр 8 недели	7 семестр 10 недель	8 семестр 6 недели
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Повышенный уровень квалификации																						
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины	5	0	10		1448	634	814	0	0	0	0	0	0	612	756	80					
ООД 01	Казахский язык и литература	2		2		120	48	72							34	86						
ООД 02	Русский язык					60		60							60							
ООД 03	Русская литература	2		2		60	60									60						
ООД 04	Иностранный язык			1		110		110							68	42						
ООД 05	История Казахстана	3				90	46	44							0	18	72					
ООД 06	Самопознание					60	30	30							34	26						
ООД 07	География					60	50	10							34	26						
ООД 08	Математика	2		2		180	60	120							60	120						
ООД 09	Информатика					90	60	30							34	56						
ООД 10	Физика	2		2		150	60	90							70	80						
ООД 11	Химия			1		150	120	30							82	68						
ООД 12	Биология					60	46	14							34	26						
ООД 13	Начальная военная и технологическая подготовка					100	46	54							34	66						
ООД 14	Физическая культура					158	8	150							68	82	8					

Наименование дисциплины	Форма контроля	Объем учебного времени (часы)														Распределение по курсам и семестрам						
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	Кредиты I	Всего часов	в том числе								Семестры							
							Теоретические	Лабораторно-практические	Курсовой проект/работа	Аудиторные, контактные I	Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя I	Самостоятельная работа обучающегося, выполняемая полностью самостоятельно I	Производственное обучение/Профессиональная практика	Индивидуальные	1 семестр 17 недель	2 семестр 20+1 недели	3 семестр 14 недель	4 семестр 16 недель	5 семестр 7 недель	6 семестр 8 недель	7 семестр 10 недель	8 семестр 6 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
БМ	Вызовые модули	2	9	1	1	510	108	402	0	0	0	0	0	0	0	0	174	192	56	88	0	0
БМ 01	Применение профессиональной лексики в сфере профессиональной деятельности		3,4	1		188	16	172									84	104				
БМ 01.1	Профессиональный иностранный язык		3,4			68	0	68									28	40				
БМ 01.2	Профессиональный казахский (русский) язык		3,4			68	0	68									28	40				
БМ 01.3	Договороведство на государственном языке		3,4			52	16	36									28	24				
БМ 02	Развитие и совершенствование физических качеств		3-6			172	16	156									48	64	28	32		
БМ 02.1	Физическая культура		3-6			172	16	156									48	64	28	32		
БМ 03	Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий					20	12	8									20					
БМ 03.1	Информационно-коммуникационные технологии					20	12	8									20					
БМ 04	Применение методов проектирования и автоматизированной обработки информации и пользование средствами вычислительной техники, передачи информации и правилами их эксплуатации		6	3-5		130	64	66									22	24	28	56		
БМ 04.1	Основы высшей и дискретной математики		3-5			100	50	50									22	24	14	40		
БМ 04.1	Численные методы		5			30	14	16											14	16		
Квалификация «1304012 "Оператор электронно-вычислительных машин"»																						
ПМ	Профессиональные модули	1	17	2		1876	376	408	30	0	0	0	1062	0	0	0	334	520	456	566	0	0

Планирование	Наименование дисциплины	Форма контроля				Объем учебного времени (часы)										Распределение по курсам и семестрам							
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	Кредиты1	Всего часов	в том числе								Семестры								
							Теоретические	Лабораторно-практические	Курсовой проект/работа	Аудиторные, контактные 1	Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя 1	Самостоятельная работа обучающегося, выполняемая полностью самостоятельно1	Производственное обучение/ Профессиональная практика	Индивидуальные	1 семестр 17 недель	2 семестр 20+1 недели	3 семестр 14 недель	4 семестр 16 недель	5 семестр 7 недель	6 семестр 8 недель	7 семестр 10 недель	8 семестр 6 недель	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
ПМ 01	Соблюдение трудового законодательства и требований техники безопасности в профессиональной деятельности		3,4			116	34	10	0					72				100	16	0	0	0	0
ПМ 01.1	Охрана труда		3,4			44	34	10										28	16				
ПМ 01.2	Производственное обучение (ознакомительная практика)		3			72							72					72					
ПМ 02	Подготовка к работе, настройка и обслуживание программно-аппаратного обеспечения компьютера, тестирование программного обеспечения		3,4, 5	1		136	84	52	0									56	80	0	0	0	0
ПМ 02.1	Программное обеспечение и операционные системы компьютерной техники		3,4, 5			52	32	20										28	24				
ПМ 02.2	Аппаратное обеспечение компьютерной техники		3,4, 5			38	20	18										14	24				
ПМ 02.3	Эксплуатация и обслуживание компьютерной техники		3,4			46	32	14										14	32				
ПМ 03	Создание и обработка текстовых документов, таблиц, презентаций, содержание баз данных, цифровых изображений, объектов мультимедиа, работа с интернет-страницами графических редакторов и разработка программных продуктов для офисных приложений		3-6	1		502	58	120	0	0	0	0	324	0	0	0	54	190	82	176	0	0	0
ПМ 03.1	Пакеты прикладных программ		3,4			60	20	40										28	32				
ПМ 03.2	Программирование в офисных приложениях		5,6			60	20	40												28	32		
ПМ 03.3	Компьютерная графика		3,4			58	18	40										26	32				
ПМ 03.4	Разработка программных продуктов для офисных и графических приложений		4,6			324							324					126	54	144			

Индекс	Наименование дисциплины	Форма контроля				Объем учебного времени (часы)										Распределение по курсам и семестрам						
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	Кредиты1	Всего часов	в том числе								Семестры							
							Теоретические	Лабораторно-практические	Курсовой проект/работа	Аудиторные, контактные 1	Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя 1	Самостоятельная работа обучающегося, выполняемая полностью самостоятельно1	Производственное обучение/ Профессиональная практика	Индивидуальные	1 семестр 17 недель	2 семестр 20+1 недели	3 семестр 14 недель	4 семестр 16 недель	5 семестр 7 недель	6 семестр 8 недель	7 семестр 10 недель	8 семестр 6 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ПМ 04	Выполнение программирования среднего уровня	6	3-6			624	140	166	30	0	0	0	288	0	0	0	124	134	166	200	0	0
ПМ 04.1	Алгоритмизация и программирование		3,4			176	64	82	30								56	64	56			
ПМ 04.2	Объектно-ориентированное программирование		5			130	56	74											56	74		
ПМ 04.3	Проектирование технологии разработки программного обеспечения		3,4			30	20	10								14	16					
ПМ 04.4	Производственное обучение (Программирование)		3,6			288							288				54	54	54	126		
ПМ 05	Создание web страниц, сайтов с применением Web технологий		4,5, 6			228	60	60	0	0	0	0	108	0	0	0	0	100	100	28	0	0
ПМ 05.1	Web программирование и Интернет технологии		4,5, 6			120	60	60										64	28	28		
ПМ 05.2	Производственное обучение (Web - программирование)		4,5			108							108					36	72			
ПМ 06	Выполнение практических работ оператора электроно-вычислительных машин		5,6			270	0	0	0	0	0	0	270	0	0	0	0	0	108	162	0	0
ПМ 06.1	Производственное обучение (Выполнение практических работ специалиста по обработке информации)		5,6			270							270						108	162		
МОО	Модули, определяющие организацию образования	0	4	0		324	130	86	0	0	0	0	108	0	0	0	42	80	64	138	0	0
МОО 01	Применение основ мехатроники и робототехники		3-6			324	130	86	0				108	0	0	0	42	80	64	138	0	0
МОО 01.1	Черчение		3,4			44	34	10									28	16				
МОО 01.2	Основы электроники		3,4			46	26	20									14	32				
МОО 01.3	Основы технической механики		4,5			60	40	20										32	28			
МОО 01.4	Робототехника		5,6			66	30	36												66		
МОО 01.5	Производственное обучение (Робототехника)		5,6			108							108							36	72	

Индекс	Наименование дисциплины	Форма контроля				Объем учебного времени (часы)										Распределение по курсам и семестрам							
		Экзамен	Зачет	Контрольная работа	Кредиты ¹	Всего часов	в том числе								Семестры								
							Теоретические	Лабораторно-практические	Курсовой проект/работа	Аудиторные, контактные I	Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя I	Самостоятельная работа обучающегося, выполняемая полностью самостоятельно I	Производственное обучение/Профессиональная практика	Индивидуальные	1 семестр 17 недель	2 семестр 20+1 недели	3 семестр 14 недель	4 семестр 16 недель	5 семестр 7 недель	6 семестр 8 недель	7 семестр 10 недель	8 семестр 6 недель	
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	Итого на обязательное обучение для уровня специалитета среднего звена	2	11	2		1440	384	192	0	0	0	0	540	0	0	0	0	0	0	0	612	828	
	Итого на обязательное обучение	10	41	15		5760	1632	1902	30				1710		612	828	648	792	576	864	1440		
К	Консультации					400									50	50	50	50	50	50	50	50	
Ф.1	Факультативные занятия ЭВМ					334		0	0	0	0	0	0	0	68	60	46	60	28	32	40	0	
Ф.2	Мое здоровье														17	20							
Ф.3	Основы программирования														17								
Ф.4	Основы ЭД Max															20	46						
Ф.5	Программирование РНР																	60	28				
Ф.6	Программирование в Unix ЭД																			16	20		
Ф.7	Основы проектной деятельности																				16	20	
Ф.8	Современные графические редакторы Резерв времени															17	20						
	ВСЕГО	10	41	15		6588	1632	1902	30				1710		730	938	744	902	654	946	702	972	

Примечание:

1 - заполняется в случае реализации предельной технологии обучения

2 - заполняется при обучении лиц с особыми образовательными потребностями и организациями по профилю "Искусство", обучение которых предусматривает часы индивидуальной занятости