

Типовой учебный план
 технического и профессионального образования
 по специальности «06130100- Программное обеспечение (по видам)»

Код и наименование уровня образования: 06 Информационно-коммуникационные технологии
 061 Информационно-коммуникационные технологии
 0613 Разработка и анализ программного обеспечения

Специальность: 06130100 - Программное обеспечение (по видам)

Квалификация: 3W06130101 - Оператор программного комплекса
 3W06130102 - Web-дизайнер
 4S06130103 - Разработчик программного обеспечения
 4S06130104 - Техник по сопровождению и тестированию программного обеспечения
 4S06130105 - Техник информационных систем

№	Наименование модулей и видов учебной деятельности	Количество кредитов/ часов	
		на базе основного среднего образования	на базе общего среднего образования
1	Модуль «Общеобразовательные дисциплины» ¹	60/1440	-
1.1	Промежуточная аттестация	+	-
Квалифицированные рабочие кадры			
	Квалификация «3W06130101 - Оператор программного комплекса»		
2	Базовые модули ²	+	+
2.1	БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	+	+
2.2	БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	+	+
2.3	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	+	+
3	Профессиональные модули	+	+
3.1	ПМ 1. Обслуживание и настройка аппаратно-программного обеспечения компьютера	+	+
3.2	ПМ 2. Установка и настройка операционных систем персонального компьютера	+	+

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

3.3	ПМ 3. Установка, обработка и настройка пакетов прикладных программ	+	+
3.4	ПМ 4. Создание информационной справочной поддержки для клиентов	+	+
4	Промежуточная аттестация	+	+
5	Итоговая аттестация	+	+
	Итого на обязательное обучение	120/2880-180/4320 ³	60/1440-120/2880 ³
6	Факультативные занятия	не более 4-х часов в неделю	
7	Консультации	не более 100 часов на учебный год	
	Всего	138/3312-206/4944	69/1656-138/3312
	Квалификация «3W06130102 - Web-дизайнер»		
2	Базовые модули ²		
2.1	БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	+	+
2.2	БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	+	+
2.3	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	+	+
3	Профессиональные модули	+	+
3.1	ПМ 1. Создание отдельных элементов графического интерфейса	+	+
3.2	ПМ 2. Создание web-ресурсов	+	+
3.3	ПМ 3. Применение систем управления веб-контентом	+	+
4	Промежуточная аттестация	+	+
5	Итоговая аттестация	+	+
	Итого на обязательное обучение	120/2880-180/4320 ³	60/1440-120/2880 ³
6	Факультативные занятия	не более 4-х часов в неделю	
7	Консультации	не более 100 часов на учебный год	
	Всего	138/3312-206/4944	69/1656-138/3312
Специалист среднего звена			
	Квалификация «4S06130103 - Разработчик программного обеспечения»		
2	Базовые модули ²		
2.1	БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	+	+
2.2	БМ 2. Применение	+	+

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

	информационно-коммуникационных и цифровых технологий		
2.3	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	+	+
2.4	БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	+	+
3	Профессиональные модули		
3.1	ПМ 1. Проектирование программного обеспечения	+	+
3.2	ПМ 2. Составление алгоритма и создание блок-схемы на основе спецификации программного обеспечения	+	+
3.3	ПМ 3. Программирование модулей программного обеспечения	+	+
3.4	ПМ 4. Проверка работоспособности рефакторинга программного кода	+	+
3.5	ПМ 5. Организация обработки больших данных	+	+
3.6	ПМ 6. Программирование цифровых устройств на базе микроконтроллеров	+	+
3.7	ПМ 7. Разработка мобильных приложений	+	+
4	Промежуточная аттестация	+	+
5	Итоговая аттестация	+	+
	Итого на обязательное обучение	180/4320-240/5760 ⁴	120/2880-80/4320 ⁴
6	Факультативные занятия	не более 4-х часов в неделю	
7	Консультации	не более 100 часов на учебный год	
	Всего	206/4944-274/6576	138/3312-206/4944
	Квалификация «4S06130104 - Техник по сопровождению и тестированию программного обеспечения»		
2	Базовые модули ²		
2.1	БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	+	+
2.2	БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	+	+
2.3	БМ 3. Применение базовых знаний	+	+

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

	экономики и основ предпринимательства		
2.4	БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	+	+
3	Профессиональные модули		
3.1	ПМ 1. Составление алгоритма и создание блок схемы на основе спецификации программного обеспечения	+	+
3.2	ПМ 2. Подготовка к программированию модулей программного обеспечения и анализ всех разделов кода программы	+	+
3.3	ПМ 3. Организация работ по устранению сбоев и обнаружению системных ошибок	+	+
3.4	ПМ 4. Участие в модернизации программного обеспечения	+	+
3.5	ПМ 5. Документирование и анализ тестирования	+	+
3.6	ПМ 6. Применение современных методов и средств анализа работы программного продукта при тестировании	+	+
4	Промежуточная аттестация	+	+
5	Итоговая аттестация	+	+
	Итого на обязательное обучение	180/4320-240/5760 ⁴	120/2880-80/4320 ⁴
6	Факультативные занятия	не более 4-х часов в неделю	
7	Консультации	не более 100 часов на учебный год	
	Всего	206/4944-274/6576	138/3312-206/4944
	Квалификация «4S06130105 - Техник информационных систем»		
2	Базовые модули ²	+	+
2.1	БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	+	+
2.2	БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	+	+
2.3	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	+	+
2.4	БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации	+	+

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

	и адаптации в обществе и трудовом коллективе		
3	Профессиональные модули		
3.1	ПМ 1. Установка и сопровождение программного и аппаратного обеспечения	+	+
3.2	ПМ 2. Монтаж и обслуживание локально вычислительной сети и серверное оборудование организации	+	+
3.3	ПМ 3. Разработка программного кода программного обеспечения	+	+
3.4	ПМ4. Чтение цифровых и аналоговых схем, создание программного кода для микроконтроллеров	+	+
3.5	ПМ 5. Установка, настройка программного обеспечения и обеспечение функционирования базы данных	+	+
3.6	ПМ 6. Управление ресурсами облака и обслуживание облачной инфраструктуры	+	+
3.7	ПМ 7. Техническая поддержка и сопровождение автоматизированной информационной системы	+	+
3.8	ПМ 8. Обеспечение информационной безопасности организации	+	+
4	Промежуточная аттестация	+	+
5	Итоговая аттестация	+	+
	Итого на обязательное обучение	180/4320-240/5760 ⁴	120/2880-180/4320 ⁴
6	Факультативные занятия	не более 4-х часов в неделю	
7	Консультации	не более 100 часов на учебный год	
	Всего	206/4944-274/6576	138/3312-206/4944

¹ Перечень общеобразовательных дисциплин определяется на основе Государственного общеобязательного стандарта технического и профессионального образования. По усмотрению организации образования общеобразовательные дисциплины интегрируются в базовые и/или профессиональные модули.

² По усмотрению организации образования базовые модули интегрируются в профессиональные модули.

При освоении двух и более рабочих квалификаций в рамках одной образовательной программы, базовые модули не дублируются.

При освоении квалификации специалиста среднего звена с присвоением рабочей(-их) квалификации(-ий) в рамках одной образовательной программы, базовые модули не дублируются.

³ Определяется в зависимости от сложности и (или) количества квалификаций.

Министерство образования и науки РК
 Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
 Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

⁴ Определяется в зависимости от объема учебного времени, отведенного для уровня квалифицированных рабочих кадров.

Приложение 114

к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от « ___ » _____ 2021 г. № _____

Приложение 114

к приказу Министра образования
 и науки Республики Казахстан
 от 31 октября 2017 года № 553

Типовая учебная программа
 технического и профессионального образования
 по специальности «06130100- Программное обеспечение (по видам)»

Базовые и профессиональные компетенции	Базовые и профессиональные модули	Результаты обучения
Базовые модули		
БК 1. Развивать и совершенствовать физические качества	БМ 1. Развитие и совершенствование физических качеств	РО 1.1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни.
		РО 1.2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности.
БК 2. Применять информационно-коммуникационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	БМ 2. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий	РО 2.1. Владеть основами информационно-коммуникационных технологий.
		РО 2.2. Использовать услуги информационно-справочных и интерактивных веб-порталов.
БК 3. Применять базовые знания экономики и основ предпринимательства в профессиональной деятельности	БМ 3. Применение базовых знаний экономики и основ предпринимательства	РО 3.1. Владеть основными вопросами в области экономической теории.
		РО 3.2. Анализировать и оценивать экономические процессы, происходящие на предприятии.
		РО 3.3. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике.
		РО 3.4. Владеть научными и законодательными основами организации и ведения предпринимательской деятельности в Республике Казахстан.

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

		РО 3.5. Соблюдать этику делового общения.
БК 4. Применять основы социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	БМ 4. Применение основ социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 4.1. Понимать морально-нравственные ценности и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию.
		РО 4.2. Понимать роль и место культуры народов Республики Казахстан в мировой цивилизации.
		РО 4.3. Владеть сведениями об основных отраслях права.
		РО 4.4. Владеть основными понятиями социологии и политологии.
Профессиональные модули		
Квалификация «3W06130101 – Оператор программного комплекса»		
ПК 1. Проводить диагностику и восстановление работоспособности компьютерных устройств	ПМ 01. Обслуживание и настройка аппаратно-программного обеспечения компьютера	РО 1.1. Соблюдать требования и нормы охраны труда, техники безопасности на предприятиях информационного обслуживания.
		РО 1.2. Определять работоспособность компьютерных систем на уровне схемотехники.
		РО 1.3. Осуществлять эксплуатацию и контроль за работой компьютеров и периферийных устройств.
		РО 1.4. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.
		РО 1.5. Восстанавливать оборудование после аппаратных и программных сбоев и предотвращать их.
		РО 1.6. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной техники и оргтехники.
		РО 1.7. Управлять внутренними и внешними устройствами персонального компьютера.
		ПК 2. Устанавливать и работать с операционными системами персонального

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

компьютера		настройку интерфейса пользователя.
		РО 2.2. Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.
		РО 2.3. Устанавливать и управлять ресурсами программного обеспечения и операционных систем.
		РО 2.4. Обновлять и удалять драйверы персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования.
ПК 3. Применять прикладное программное обеспечение для решения задач	ПМ 3. Установка, обработка и настройка пакетов прикладных программ	РО 3.1. Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров.
		РО 3.2. Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.
		РО 3.3. Применять пакеты прикладных программ, графических редакторов, мультимедийных приложений для выполнения задач.
ПК 4. Анализировать и работать с первичными обращениями клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	ПМ 4. Создание информационной справочной поддержки для клиентов	РО 4.1. Работать с базой данных клиентов.
		РО 4.2. Работать с большим массивом информационных данных.
		РО 4.3. Консультировать клиентов по срокам и работам технического обслуживания инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих.
		РО 4.4. Использовать основные программные приложения и информационно-коммуникационную сеть «Интернет» для выполнения рабочих задач.
Квалификация «3W06130102 – Web-дизайнер»		
ПК 1. Создавать отдельные элементы графического интерфейса	ПМ 1. Создание отдельных элементов графического интерфейса	РО 2.1. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса.
		РО 2.2. Подготавливать

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

		<p>графические материалы для включения в графический интерфейс.</p> <p>РО 2.3. Подготавливать макеты дизайна</p>
ПК 2. Создавать web-ресурсы	ПМ 2. Создание web-ресурсов	РО 3.1. Разрабатывать front-end web-ресурсов.
		РО 3.2. Разрабатывать back-end web-ресурсов.
ПК 3. Применять системы управления веб-контентом	ПМ 3. Применение систем управления веб-контентом	РО 4.1. Устанавливать систему управления веб контентом.
		РО 4.2. Настраивать безопасность и защиту на Content Management Systems.
		РО 4.3. Создавать пользовательские шаблоны, плагины для систем управления контентом.
Квалификация «4S06130103 – Разработчик программного обеспечения»		
ПК 1. Проектировать программное обеспечение	ПМ 1. Проектирование программного обеспечения	РО 1.1. Осуществлять постановку цели и задачи и выработать требования к программному обеспечению.
		РО 1.2. Разрабатывать технические спецификации на программные компоненты.
		РО 1.3. Выбирать методы и стратегии разработки программного обеспечения.
		РО 1.4. Определять архитектуру программного обеспечения и выбирать программные средства для подготовки макетов модулей программного обеспечения.
ПК 2. Составлять алгоритм и блок-схему на основе спецификации программного обеспечения	ПМ 2. Составление алгоритма и создание блок-схемы на основе спецификации программного обеспечения	РО 2.1. Выделять данные и подбирать способы программирования модулей программного обеспечения.
		РО 2.2. Составлять блок-схему для каждого модуля программного обеспечения на основе дизайн-проекта.
		РО 2.3. Разрабатывать схему взаимодействия подзадач и их объединение в одну задачу.
		РО 2.4. Определять структуру данных, входные и выходные данные.

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

ПК 3. Программировать модули	ПМ 3. Программирование модулей программного обеспечения	РО 3.1. Определять структуру программы, процедуры, библиотеки языка для каждого модуля программного обеспечения.
		РО 3.2. Написать код программы на выбранном языке программирования.
		РО 3.3. Проводить отладку программного кода.
		РО 3.4. Разрабатывать тестовый набор и для верификации кода.
ПК 4. Проверять работоспособность и осуществлять рефакторинг кода программного обеспечения	ПМ 4. Проверка работоспособности рефакторинга программного кода	РО 4.1. Осуществлять анализ и проверку исходного программного кода программного обеспечения.
		РО 4.2. Осуществлять отладку программного кода программного обеспечения на уровне программных модулей.
		РО 4.3. Воспроизводить и устранять выявленные дефекты в программном коде.
		РО 4.4. Формировать отчетную документацию.
		РО 4.5. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.
		РО 4.6. Осуществлять рефакторинг программного кода.
ПК 5. Проводить анализ и обработку больших данных	ПМ 5. Организация обработки больших данных	РО 5.1. Создавать базы данных и хранилище данных, использовать функциональные возможности систем управления базами данных.
		РО 5.2. Разрабатывать алгоритмы для обработки больших данных.
		РО 5.3. Разрабатывать и использовать методы быстрого поиска и обработки данных.
ПК 6. Программировать цифровые устройства на базе микроконтроллеров	ПМ 6. Программирование цифровых устройств на базе микроконтроллеров	РО 6.1. Определять требования к микропроцессору и разрабатывать алгоритм управления.
		РО 6.2. Осуществлять коррекцию схем и топологии микроконтроллеров.
		РО 6.3. Устранять выявленные

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

		дефекты в программном коде. РО 6.4. Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного кода.
ПК 7. Разрабатывать мобильные приложения	ПМ 7. Разработка мобильных приложений	РО 7.1. Проектировать приложение при помощи макета приложений.
		РО 7.2. Работать со стандартными сервисами платформы.
		РО 7.3. Использовать технологии работы с базами данных.
		РО 7.4. Использовать технологии работы с различными протоколами обмена данными.
		РО 7.5. Тестировать мобильные приложения.
Квалификация «4S06130104 – Техник по сопровождению и тестированию программного обеспечения»		
ПК 1. Составлять алгоритм и создавать блок схемы на основе спецификации программного обеспечения	ПМ 01. Составление алгоритма и создание блок схемы на основе спецификации программного обеспечения	РО 1.1. Составлять блок-схему для каждого модуля программного обеспечения на основе проекта.
		РО 1.2. Разрабатывать схему взаимодействия подзадач и их объединение в одну задачу.
		РО 1.3. Определить входные и выходные данные, структуру данных.
ПК 2. Создание кода и разработка программы для программного обеспечения	ПМ 2. Подготовка к программированию модулей программного обеспечения и анализ всех разделов кода программы	РО 2.1. Определять язык программирования программного обеспечения.
		РО 2.2. Определять структуру программирования, процедуры, библиотеки языка программирования для каждого модуля программного обеспечения.
		РО 2.3. Работать сгенерированным шаблоном кода программы дизайн-проекта программного обеспечения и определять стиль программирования.
		РО 2.4. Написать код программы на выбранном языке программирования.
		РО 2.5. Проверять блоки кода на

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

		надежность кода при всех возможных значениях данных.
		РО 2.6. Проводить отладку программного кода.
ПК 3. Осуществлять мониторинг программного продукта и выполнять обнаружение ошибок	ПМ 3. Организация работ по устранению сбоев и обнаружению системных ошибок	РО 3.1. Определять сроки замены, обновления программного обеспечения.
		РО 3.2. Разработать отчет и план-график по обновлению, замене программного обеспечения.
		РО 3.3. Проводить анализ программных обеспечений по характеристике и функциональным возможностям.
		РО 3.4. Проводить профилактическую проверку функционирования программного обеспечения.
		РО 3.5. Выполнять установку, сопровождение программного обеспечения и использовать методы по обнаружению ошибок.
		РО 3.6. Корректировать программы, выдающие неправильные результаты в условиях, ограниченных техническим заданием и документацией.
		РО 3.7. Описывать условия возникновения ошибок.
ПК 4. Участвовать в модернизации программного обеспечения	ПМ 4. Участие в модернизации программного обеспечения	РО 4.1. Предоставлять заказчику исправленный вариант программного обеспечения.
		РО 4.2. Проводить консультацию по эксплуатации переустановленного или обновленного программного обеспечения.
		РО 4.3. Составлять план обновления программного обеспечения.
		РО 4.4. Проводить деинсталляцию программного обеспечения по истечении времени использования, вывод из эксплуатации.

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

		<p>РО 4.5. Выполнять процедуры расширения функциональных возможностей или улучшение характеристик программного обеспечения.</p> <p>РО 4.6. Проводить функциональное сопровождение программного обеспечения на машинах заказчика.</p>
ПК 5. Выполнять документирование и анализ тестирования	ПМ 5. Документирование и анализ тестирования	<p>РО 5.1. Выполнять разработку (кодирование) и документирование каждого компонента программного обеспечения, баз данных, совокупности тестовых процедур и данных для их тестирования.</p>
		<p>РО 5.2. Разрабатывать автоматизированные тесты для проверки работоспособности компонентов программного обеспечения.</p>
		<p>РО 5.3. Тестировать каждый компонент программного обеспечения и база данных на соответствие предъявляемым к ним требованиям.</p>
		<p>РО 5.4. Формировать отчетную документацию по результатам проведенных работ.</p>
ПК 6. Применять современные методы и средства анализа работы программного продукта при тестировании	ПМ 6. Применение современных методов и средств анализа работы программного продукта при тестировании	<p>РО 6.1. Участвовать в разработке политики предприятия в области информационно-коммуникационных технологий.</p>
		<p>РО 6.2. Применять на практике новые технологии по сопровождению программного обеспечения.</p>
		<p>РО 6.3. Разрабатывать регламенты, политику, правила сопровождения программного обеспечения.</p>
Квалификация «4S06130105 – Техник информационных систем»		
ПК 1. Устанавливать и сопровождать программное и аппаратное обеспечение	ПМ 1. Установка и сопровождение программного и аппаратного обеспечения	<p>РО 1.1. Обеспечивать бесперебойную работу программного и аппаратного обеспечения.</p>
		<p>РО 1.2. Управлять сервисными программами и оборудованием.</p>

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

		РО 1.3. Использовать возможности программного и аппаратного обеспечения.
ПК 2. Производить монтаж и обслуживание локально вычислительной сети и серверное оборудование организации	ПМ 2. Монтаж и обслуживание локально вычислительной сети и серверное оборудование организации	РО 2.1. Производить монтаж локально -вычислительной сети организации.
		РО 2.2. Производить монтаж серверного оборудования организации.
		РО 2.3. Обслуживать серверное оборудование организации.
ПК 3. Разработать программный код программного обеспечения	ПМ 3. Разработка программного кода программного обеспечения	РО 3.1. Использовать методы, приемы формализации и алгоритмизации задач программного кода программного обеспечения.
		РО 3.2. Разрабатывать программный код программного обеспечения по готовым спецификациям требований к программному обеспечению.
		РО 3.3. Осуществлять отладку программного кода программного обеспечения на уровне программных модулей.
ПК 4. Читать цифровые и аналоговые схемы, создавать программный код для микроконтроллеров	ПМ 4. Чтение цифровых и аналоговых схем, создание программного кода для микроконтроллеров	РО 4.1. Читать цифровые и аналоговые схемы.
		РО 4.2. Написать программный код программного обеспечения для микроконтроллеров.
ПК 5. Устанавливать, настраивать программное обеспечение и обеспечивать функционирование базы данных	ПМ 5. Установка, настройка программного обеспечения и обеспечение функционирования базы данных	РО 5.1. Устанавливать программное обеспечение для администрирования базы данных.
		РО 5.2. Обеспечивать функционирование базы данных.
		РО 5.3. Настраивать программное обеспечение для поддержки работы пользователей с базой данных.
ПК 6. Управлять ресурсами облака и обслуживать облачную инфраструктуру	ПМ 6. Управление ресурсами облака и обслуживание облачной инфраструктуры	РО 6.1. Настраивать конфигурацию облачной инфраструктуры.
		РО 6.2. Администрировать ресурсы облака.
		РО 6.3. Сопровождать существующие компоненты сервиса.

Министерство образования и науки РК
Управление образования акимата Северо-Казахстанской области
Высший многопрофильный колледж ЗЕЙНЕП

ПК 7. Выполнять техническую поддержку сопровождения автоматизированной информационной системы	ПМ 7. Техническая поддержка и сопровождение автоматизированной информационной системы	РО 7.1. Устанавливать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем.
		РО 7.2. Интегрировать информационные системы с существующими информационными системами.
		РО 7.3. Осуществлять инженерно-техническую поддержку заключения договоров на выполняемые работы, связанных с информационной системой.
ПК 8. Обеспечивать информационную безопасность организации	ПМ 8. Обеспечение информационной безопасности организации	РО 8.1. Устанавливать аппаратно-программные средства обеспечения информационной безопасности.
		РО 8.2. Осуществлять администрирование аппаратно-программных средств обеспечения информационной безопасности.
		РО 8. Проводить мониторинг событий информационной безопасности и инцидентов информационной безопасности.