

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ ТРУДОВЫХ НАВЫКОВ И СТИМУЛИРОВАНИЕ  
РАБОЧИХ МЕСТ»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**по специальности**

**1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение»**

(шифр/код и название специальности)

**Уровень профессиональной подготовки : специалист среднего звена**  
**Срок обучения: 3 года 10 мес.**

**Астана, 2018**

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована  
Республиканским Учебно-методическим советом МОН РК

*Протокол № 3 от « 18 » 08 2018 г.*

**Авторы - разработчики:**

Серік Меруерт – доктор педагогических наук, профессор кафедры  
Информатики ЕНУ имени Л.Н.Гумилева

Абрамова Анна Дмитриевна – главный эксперт по управлению данными  
Центра трансформации бизнеса АО Kegoc

Мухтарова Торгай Есимжановна - преподаватель специальных  
дисциплин Политехнического колледжа г.Астана

Абдрахманова Жанна Есимбековна – преподаватель специальных  
дисциплин Политехнического колледжа г.Астана

**Эксперт:**

Ташатов Нуржан Наркетович, кандидат физико - математических наук,  
доцент, заведующий кафедрой ВТ и ПО ЕНУ имени Л.Н.Гумилева

## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	4
1	Перечень сокращений и обозначений	6
2	Паспорт образовательной программы	7
3	Профиль компетенций	8
4	Перечень модулей и результатов обучения	10
5.1	Спецификация базового модуля 1 «Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности»	30
5.2	Спецификация базового модуля 2 « Развитие и совершенствование физических качеств»	32
5.3	Спецификация базового модуля 3 « Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе»	34
5.4	Спецификация базового модуля 4 «Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности»	36
5.5	Спецификация базового модуля 5 «Понимание истории Казахстана, роли и влияния Казахстана в мировом сообществе»	38
5.6	Спецификация базового модуля 6 « Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций»	40
5.7	Спецификация профессионального модуля 1 - Установка и настройка программного обеспечения	42
5.8	Спецификация профессионального модуля 2 - Обновление эксплуатируемого программного обеспечение	44
5.9	Спецификация профессионального модуля 3 - Проектирование и разработка программного обеспечения	46
5.10	Спецификация профессионального модуля 4 - Администрирование программного обеспечения	48
5.11	Спецификация профессионального модуля 5 - Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью	50
5.12	Спецификация профессионального модуля 6 - Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения	52
5.13	Спецификация профессионального модуля 7 - Организация сетевого администрирования	54
6	План учебного процесса	56

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая образовательная программа подготовлена в соответствии с действующими Законом Республики Казахстан «Об образовании», нормативными документами, постановлениями Правительства Республики Казахстан в области образования, определяющих содержание обучения по специальности 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение»:

- Государственный общеобязательный стандарт технического и профессионального образования, утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080 (с изменениями по состоянию на 15.08.2017 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утверждена протоколом от «16» марта 2016 года;
- Отраслевая рамка квалификаций, утверждена протоколом № 1 заседания отраслевой комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере информационно-коммуникационных технологий от 20 декабря 2016 г.;
- Проект профессионального стандарта «Специалист по поддержке программных продуктов», представленный компанией системных исследований «ФАКТОР» в редакции от 24.04.2018 г.;

Программа призвана реализовать принципы демократического характера управления образованием, расширения границ академической свободы и полномочий учебных заведений, что обеспечит адаптацию системы технического и профессионального образования к изменяющимся потребностям общества, экономики рынка труда. Гибкость программы позволит учесть способности и потребности личности, производства и общества.

Модульно-компетентностный подход основан на разработке обучения и оценки компетенций обучающихся учебных заведений в виде основных образовательных результатов, возможность использования дифференцированного подхода обучения.

Программа обеспечивает применение индивидуального подхода к обучающимся, большие свободы в выборе педагогами методов обучения, форм организации и содержания учебного процесса, получения обучающимися в одном учреждении образования разного уровня - от азов профессии до уровня высококвалифицированного рабочего, специалиста среднего звена, прикладного бакалавра.

Практика показала, что будущие специалисты среднего звена обязательно должны пройти все уровни обучения ТиПО, а именно – повышенный и уровень квалификации специалиста среднего звена, т.е. только после фактического овладения двумя-тремя компетенциями рабочего можно стать высококомпетентным техником.

На основе настоящей ОП организация образования разрабатывает рабочие учебные планы и программы с использованием соответствующих методических рекомендаций для рабочей учебно-планирующей документации.

**Цель образовательной программы:** подготовка квалифицированных специалистов среднего звена для выполнения работ по технической поддержке информационных систем в разных отраслях экономики Республики Казахстан

**Назначение образовательной программы:** использование в организациях ТиПО для подготовки по специальностям 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение» и 1305000 «Информационные системы»

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

БК	Базовая компетенция
БМ	Базовый модуль
ГОСО	Государственный общеобязательный стандарт образования
ЗУН	Знания, умения, навыки
КО	Критерий оценивания
НКЗ	Национальный классификатор занятий
НРК	Национальная рамка квалификаций
НСК	Национальная система квалификаций
ОКЭД	Общий классификатор видов экономической деятельности
ОП	Образовательная программа
ОРК	Отраслевая рамка квалификаций
ПС	Профессиональный стандарт
ПК	Профессиональная компетенция
ПМ	Профессиональный модуль
РГ	Рабочая группа
РК	Республика Казахстан
РО	Результат обучения
СМ	Специальный модуль
СМК	Система менеджмента качества
ТиПО	Техническое и профессиональное образование
ТиППО	Техническое и профессиональное образование и послесреднее образование

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Наименование (код и название специальности):** 1304000 - «Вычислительная техника и программное обеспечение»

**Название и код квалификации:** 1304123 – «Специалист по поддержке программных продуктов»

**Цель образовательной программы:** Подготовка квалифицированных специалистов среднего звена для выполнения работ по технической поддержке информационных систем в разных отраслях экономики Республики Казахстан

**Уровень образования:** техническое и профессиональное

**Уровень профессиональной квалификации:** Специалист среднего звена

**Уровни квалификации по НРК/ОРК:** 4

**Область профессиональной деятельности:** информационно-коммуникационные технологии

**Вид(ы) трудовой деятельности:**

1. Обеспечение сервисную поддержку программного обеспечения;
2. Инсталляция и деинсталляция, проведение сервисного обслуживания программного обеспечения;

**Объект(ы) профессиональной деятельности:** IT-подразделения предприятий и организаций различных отраслей экономики Республики Казахстан

**Особенности программы:** Возможность использования дуальной формы профессиональной подготовки, кредитной системы обучения, модульной технологии

**Форма обучения:** очная

**Сроки обучения:** 3 года 10 мес.

**Язык обучения** русский

**Объем кредитов/часов:** 219 / 6588 час.

**Требования к обучающимся:** лица, имеющие основное среднее образование

## ПРОФИЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

<p><b>Цель обучения:</b> выполнение работы по технической поддержке информационных систем в разных отраслях экономики Республики Казахстан</p>	<p>После успешного завершения программы <b>обучающийся</b> будет уметь выполнять работы по технической поддержке программных продуктов информационных систем в разных отраслях экономики Республики Казахстан</p>	
<p>Название секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД* (по профессиональному стандарту):</p>	<p>                     J Информация и связь                      62 Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги                      62.0 Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги                      62.01 Деятельность в области компьютерного программирования                      62.01.1 Разработка программного обеспечения                 </p>	
<p>Сферы компетенций (по основным трудовым функциям профессионального стандарта или анализа профессии) **</p>	<p>                     1. Установка программного обеспечения и обновление эксплуатируемого программного обеспечения                      2. Использование сервисных утилит для программного обеспечения                      3. Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения                      4. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения                 </p>	
<p><b>Базовые компетенции</b></p>		
<p>Код компетенции</p>	<p>Компетенции (в соответствии с трудовыми функциями)</p>	<p>Модуль</p>
<p>БК 1</p>	<p>Применять профессиональную лексику, составлять деловые бумаги в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>БМ 1. Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>БК 2</p>	<p>Развивать и совершенствовать физические качества</p>	<p>БМ 2 Развитие и совершенствование физических качеств</p>
<p>БК 3.</p>	<p>Применять основы философских знаний, социальных наук для</p>	<p>БМ 3. Применение основ философских знаний, социальных наук для</p>



	социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе
БК 4	Применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности	БМ 4. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности
БК 5.	Понимать историю Казахстана, ее роль и место Казахстана в мировом сообществе	БМ 5. Понимание истории Казахстана, роли и места Казахстана в мировом сообществе
БК 6.	Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	БМ 6. Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1	Проводить работы по установке и настройке программного обеспечения	ПМ 1. Установка и настройка программного обеспечения
ПК 2	Выполнять обновление эксплуатируемого программного обеспечения	ПМ 2. Обновление эксплуатируемого программного обеспечения
ПК 3	Проектировать и разрабатывать программное обеспечение	ПМ 3. Проектирование и разработка программного обеспечения
ПК 4	Обеспечивать качественное администрирование программного обеспечения	ПМ 4. Администрирование программного обеспечения
ПК 5	Выполнять работы по установке и настройке утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью	ПМ 5. Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью
ПК 6	Проводить диагностику состояния аппаратного и программного обеспечения	ПМ 6. Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения
ПК 7	Разрабатывать, конфигурировать и устанавливать программное обеспечение	ПМ 7. Организация сетевого администрирования

## ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Наименование модуля		Результаты обучения (в соответствии с профессиональными задачами)	Критерии оценки результатов обучения	Дисциплины, формирующие модуль
БМ 1	Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности	РО 1. Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности	КО 1.1. Владение лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения	Профессиональный казахский (русский) язык Профессиональный иностранный язык Делопроизводство на государственном языке
			КО 1.2. Понимание ценности письменной и устной коммуникаций на государственном и других языках	
			КО 1.3. Осуществление межличностных контактов и общения участников образовательного процесса в условиях полиязычия	
		РО 2. Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-	КО 2.1. Использование словарей для перевода текстов	
			КО 2.2. Применение терминологии по специальности на	

		ориентированных текстов	государственном и других языках КО 2.3. Чтение и перевод (со словарем) текстов профессиональной направленности	
		РО 3. Проявлять способность к успешной устной и письменной коммуникаций на государственном и других языках	КО 3.1 Проявление способности к успешной устной и письменной коммуникаций на государственном и других языках	
			КО 3.2. Применение коммуникативных навыков для установления и развития отношений сотрудничества и партнерства	
			КО 3.3. Использование письменной и устной коммуникаций для обмена информацией, установления и поддержания деловых связей	
БМ 2	Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	РО 1. Владеть основными понятиями и сведениями философии, политологии, культурологии и социологии	КО 1.1. Понимание сущности и сути понятий, категорий и сведений философии, политологии, культурологии и социологии КО 1.2. Выявление проблем и	Основы философии Культурология Основы социологии и политологии Основы права

			взаимосвязи основных категорий и понятий философии, политологии, культурологии и социологии	
			КО 1.3. Анализ различных точек зрения философии, политологии, культурологии и социологии	
		РО 2. Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку и морально-нравственные ценности, и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию	КО 2.1. Характеристика структуры политической системы, истории и современного состояния мировых и традиционных религий	
			КО 2.2. Определение различий экстремистской, радикальной и террористической идеологий	
			КО 2.3. Толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	
		РО 3. Владеть основными понятиями и сведениями об	КО 3.1. Владение основными положениями уголовного, гражданского и	

		основных отраслях права	<p>семейного права и информацией о налогах</p> <p>КО 3.2. Понимание ответственности за административные и коррупционные правонарушения и соблюдение принципов законности и правопорядка</p> <p>КО 3.3. Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством</p>	
БМ 3	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	<p>РО 1.</p> <p>Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия</p>	<p>КО 1.1. Понимание закономерностей и принципов рыночной экономики, налоговой политики, источников инфляции, основных этапов и содержания планирования</p> <p>КО 1.2. Выполнение необходимых экономических расчетов с применением математических методов для определения основных экономических показателей предприятия</p> <p>КО 1.3. Определение</p>	Основы экономики и менеджмента

			основных экономических показателей предприятия	
		РО 2. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике	КО 2.1. Характеристика тенденций развития мировой экономики	
	КО 2.2. Понимание основных задач перехода государства к «зеленой» экономике			
	КО 2.3. Применение основных методов подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта для перехода государства к «зеленой» экономике			
		РО 3. Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности	КО 3.1. Характеристика целей, факторов, условий, организационно - правовых форм предпринимательской деятельности, менеджмента	
			КО 3.2. Понимание факторов, определяющие успех предпринимательской деятельности	

			КО 3.3. Составление бизнес-плана	
БМ 4	Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	РО 1. Владеть основными понятиями, приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	КО 1.1. Понимание правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности и при ЧС	Охрана труда и техника безопасности
			КО 1.2. Владение правилами пожарной и производственной безопасности, правилами поведения, методами и средствами защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации (аварии, катастрофе, стихийном бедствии)	
			КО 1.3. Распознавание основных природных и техногенных опасностей	
		РО 2. Соблюдать правила техники безопасности, противопожарной безопасности и требования по	КО 2.1. Оценивание степени риска возникновения опасностей, связанных с нарушениями правил техники безопасности, противопожарной	

		<p>обеспечению антитеррористической защищённости</p>	<p>безопасности, требований по обеспечению антитеррористической защищённости и возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>КО 2.2. Владение навыками соблюдения правил пожарной и производственной безопасности, методами оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>КО 2.3. Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда</p>	
		<p>РО 3. Применять приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>КО 3.1. Формирование, углубление знаний и понимания в необходимости использовать приемы первой медицинской помощи</p> <p>КО 3.2. Использование методов защиты в условиях возникновения опасности для жизни и здоровья, при чрезвычайных ситуациях и в своей профессиональной деятельности</p>	



			КО 3.3. Применение практических навыков по обеспечению безопасности жизни и здоровья в условиях учебных учений	
БМ 5	Развивать и совершенствовать физические качества	РО 1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни	КО 1.1. Понимание и соблюдение основ и культуры здорового образа жизни	Физическая культура
			КО 1.2. Характеристика физиологических основ деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках	
			КО 1.3. Выполнение комплекса упражнений по общефизической подготовке	
		РО 2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности	КО2.1. Характеристика основ физической нагрузки и способы ее регулирования	
			КО 2.2. Подборка и применение методов и средств физической культуры для совершенствования основных	

			физических качеств	
			КО 2.3. Выполнение контрольных нормативов и тестов, предусмотренные программой	
		РО 3. Оказать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях	КО 3.1. Понимание причин возникновения травм во время занятий физическими упражнениями	
			КО 3.2. Использование способов профилактики травматизма	
			КО 3.3. Оказание доврачебной медицинской помощи при травмах	
БМ 6	Понимать историю Казахстана, ее роль и влияние Казахстана в мировое сообщество	РО 1. Перечислить основные исторические события	КО 1.1. Понимание сущности исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени КО 1.2. Раскрытие роли и места казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии	История Казахстана

			<p>историко-культурной общности народов евразийского мира</p> <p>КО 1.3. Составление хронологии основных исторических событий</p>	
		<p>РО 2. Устанавливать причинно-следственные связи исторических событий</p>	<p>КО 2.1. Понимание фактов, процессов и явлений исторических событий</p>	
	<p>КО 2.2. Определение основных фактов, процессов и явлений, отражающих и характеризующих целостность и системность истории Казахстана</p>			
	<p>КО 2.3. Установление причинно-следственных связей исторических событий</p>			
		<p>РО 3. Оценивать достижения независимого Казахстана</p>	<p>КО 3.1. Понимание сущности и предназначения политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после</p>	

			обретения независимости	
			КО3.2. Характеристика достижений независимого Казахстана	
			КО 3.3. Оценка достижений независимого Казахстана	
ПМ 1	Установка и настройка программного обеспечения	РО 1. Устанавливать и оптимизирова ть программное обеспечение операционной системы	КО 1.1 Определение функций операционной системы	Операционн ые системы  Системное программное обеспечение  Серверные операционны е системы и приложения
			КО 1.2 Знание различий систем реального времени, пакетной обработки, многозадачности	
			КО 1.3 Установка , настройка и оптимизация операционной системы	
		РО 2. Создавать установочные пакеты с помощью утилит	КО 2.1 Знание инструментов создания установочного пакета	
			КО 2.2 Определение структуры установочного пакета	
			КО 2.3 Управление пакетами программного обеспечения	
		РО 3. Выявлять в	КО 3.1 Работа с репозиториями	

		репозиториях нужную версию Open Source	КО 3.2 Определение программ в репозиториях	
			КО 3.3 Установка с репозитория программы	
		РО 4. Устанавливать лицензионное и свободное ПО	КО 4.1 Перечисление основных видов программного обеспечения	
			КО 4.2 Установка лицензионного программного обеспечения	
			КО 4.3 Установка свободного программного обеспечения	
		РО 5. Устанавливать и настраивать современные серверные операционные системы	КО 5.1 Характеристика современных серверных операционных систем	
			КО 5.2 Описание структуры серверных операционных систем	
			КО 5.3 Установка серверных операционных систем	
ПК2	Обновление эксплуатируем ого программного обеспечения	РО 2.1 Работать с лицензирован ием программного обеспечения	КО 1.1 Анализ основ лицензирования программного обеспечения	Стандарты и лицензирова ние ПО
			КО 1.2 Использование правил учета	

			программного обеспечения	
			КО 1.3 Использование сайтов для обновления лицензионного ключа	
		РО 2.2 Продлевать лицензию и находить ошибки загрузки программного обеспечения	КО 2.1 Выявление видов ошибок при загрузке программного обеспечения	
			КО 2.2 Определение ошибок загрузки программного обеспечения	
			КО 2.3 Продление лицензии	
		РО 2.3 Устанавливать дополнительные модули и/или библиотеки программного обеспечения	КО 3.1 Определение дополнительных модулей, библиотек программного обеспечения	
			КО 3.2 Планирование установки дополнительных модулей	
			КО 3.3. Установка дополнительных модулей, библиотек программного обеспечения и тестирование их работы	
ПМ 3	Проектирование и разработка программного обеспечения	РО 3.1 Владеть основами разработки	КО 1.1 Понимание этапов решения задач на компьютере и	Основы алгоритмизации и

		программного обеспечения	принципов алгоритмизации	программирования  Технологии программирования
			КО 1.2 Составление простых алгоритмов	
			КО 1.3 Написание простых программ на современных языках программирования	
		РО 3.2 Проектировать модули программного обеспечения	1. Знание и понимание принципов работы в среде разработки IDE	
			2. Владение навыками работы в среде программирования	
			3. Написание кода программного модуля на современных языках программирования по заданному алгоритму.	
		РО 3.3 Разрабатывать модули, используя современные технологии программирования	КО 1. Понимание средств и возможностей различных языков программирования	
			КО 2. Владение навыками программирования в средах программирования	
			КО 3. Разработка модулей в среде программирования	

ПМ 4	Администрирование программного обеспечения	РО 3.1 Определять, классифицировать и различать типы внутренних компонентов оборудования	КО 1.1 Определение и классификация различных внутренних компонентов оборудования	Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем  Пакет прикладных программ
			КО 1.2 Характеристика назначения различных категорий внутренних компонентов оборудования	
			1.3 Проверка соответствия аппаратного комплекса и программного обеспечения	
		РО 3.2. Управлять работой программного обеспечения	КО 2.1 Применение основ администрирования программного обеспечения	
			КО 2.2 Управление работой программного обеспечения	
			КО 2.3 Настройка программного обеспечения	
		РО 3.3 Администрировать программное обеспечение	КО 3.1 Использование основ администрирования программного обеспечения	
			КО 3.2 Администрирование программного обеспечения по	



			базовому, полному пакету и по запросу	
			КО 3.3 Администрирование программного обеспечения, относительно его сложности	
ПМ 5	Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью	РО 5.1 Использовать современные инструменты, оказывающие сервис для программного обеспечения (быстрое скачивание, проверка, обновление и т.д)	КО 1.1. Определение сервисных инструментов для программного обеспечения	Современные сервисные утилиты  Сетевая сервисная служба  Сопровождение программного обеспечения
			КО 1.2. Применение сервисных инструментов для проверки, обновления программного обеспечения	
			КО 1.3 Применение возможностей инструментов и команд по сопровождению программного обеспечения	
		РО 5.2 Применять стандарты по сопровождению программного обеспечения	КО 2.1 Характеристика стандартов по сопровождению программного обеспечения	КО 2.2 Знание стандартов качества программного обеспечения

			КО 2.3 Применение стандартов по сопровождению программного обеспечения	
		РО 5.3 Проверить на вирусы и архивировать программное обеспечение	КО 3.1 Перечисление основных видов вирусов и антивирусных программ	
	КО 3.2 Характеристика способов архивирования			
	КО 3.3 Проверка на вирусы и архивация программного обеспечения			
ПМ 6	Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения	РО 6.1 Подключение внутренних компонентов технического оборудования	КО 1.1 Установка и настройка компонентов в соответствии с планом, процедурами установки	Методы тестирования программного обеспечения  Современные файловые системы
			КО 1.2 Проверка работы аппаратной части компьютера	
			КО 1.3 Выявление и устранение выявленных проблем в работе	
			КО 1.4. Повышение производительности системы с использованием знаний о системе	
		РО 6.2 Устанавливать драйверы для	КО 2.1 Характеристика современных	

		взаимодействи я программного обеспечения с аппаратной частью	драйверов для взаимодействия с аппаратной частью	
			КО 2.2 Проверка совместимости драйверов	
			КО 2.3 Установка драйверов	
		РО 6.3 Диагностиров ать работоспособн ость, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительн ой техники	КО 3.1. Понимание методов диагностирования аппаратного обеспечения	
			КО 3.2. Осуществление выполнения неисправностей в работе аппаратного обеспечения	
			КО 3.3. Выполнение обслуживания аппаратного обеспечения и документирование исправлений в работе аппаратного компьютера	
			КО 3.4. Применение методов восстановления информации	
		РО 6.4 Использовать файловые системы	КО 1.1 Характеристика видов современных файловых систем	
			КО 1.2 Работа с файловой системой в	

			различных операционных системах	
			КО 1.3 Монтаж файловой системы	
ПМ 7	Организация сетевого администрирования	РО 7.1. Настраивать работу сетевых служб	КО 1.1. Настраивать серверную часть службы	Компьютерные сети Мультипроцессорные и мультимьюльтикомпьютерные системы Архитектура вычислительных систем и сетей
			КО 1.2. Настраивать клиентскую часть службы	
			КО 1.3. Настраивать согласованную работу служб и управление доступом	
		РО 7.2 Характеризовать основные виды вычислительных сетей	КО 2.1 Интерпретация основ построения компьютерных сетей	
			КО 2.2 Характеристика основных видов топологий компьютерных сетей	
			КО 2.3 Применение основных видов топологий компьютерных сетей	
		РО 7.3 Анализировать архитектуру вычислительных систем и сетей	КО 3.1 Характеристика архитектуры вычислительных систем и сетей	
			КО 3.2 Характеристика моделей	

			мультипроцессорных и мультикомпьютерных систем	
			КО 3.3 Характеристика моделей вычислительных систем и сетей	

**Спецификация базового модуля 1**  
**«Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг**  
**в сфере профессиональной деятельности»**

<b>Сфера компетенции</b>	
<b>Наименование и код модуля</b>	Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучающийся будет уметь применять профессиональную лексику, составлять деловые бумаги в сфере профессиональной деятельности;
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>PO1. Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>PO2. Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов</p> <p>PO 3. Проявлять способность к успешной устной и письменной коммуникаций на государственном и других языках</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владение лексико-грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения</li> <li>2. Понимание ценности письменной и устной коммуникаций на государственном и других языках</li> <li>3. Осуществление межличностных контактов и общения участников образовательного процесса в условиях полиязычия</li> <li>4. Использование словарей для перевода текстов</li> <li>5. Применение терминологии по специальности на государственном и других языках</li> <li>6. Чтение и перевод (со словарем) текстов профессиональной направленности</li> </ol>

	<p>7. Проявление способности к успешной устной и письменной коммуникаций на государственном и других языках</p> <p>8. Применение коммуникативных навыков для установления и развития отношений сотрудничества и партнерства</p> <p>9. Использование письменной и устной коммуникаций для обмена информацией, установления и поддержания деловых связей</p>
<b>Пререквизиты</b>	Казахский язык, русский язык, иностранный язык
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, делопроизводство на государственном языке
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты /академические часы)</b>	7 кредитов / 210 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	3 семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	Лекция, СРСР, практический. Словесный, наглядный, практический, контроль, самоконтроль.
<b>Формы контроля</b>	Зачет, экзамен
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Производственно-технологическая и преддипломная практики

**Спецификация базового модуля 2  
Развитие и совершенствование физических качеств»**

<b>Наименование и код модуля</b>	Развитие и совершенствование физических качеств
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля, обучаемые будут уметь развивать и совершенствовать физические качества
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>PO1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни</p> <p>PO2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности</p> <p>PO 3. Оказать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание и соблюдение основ и культуры здорового образа жизни</li> <li>2. Характеристика физиологических основ деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках</li> <li>3. Выполнение комплекса упражнений по общефизической подготовке</li> <li>4. Характеристика основ физической нагрузки и способы ее регулирования</li> <li>5. Подборка и применение методов и средств физической культуры для совершенствования основных физических качеств</li> <li>6. Выполнение контрольных нормативов и тестов, предусмотренные программой</li> <li>7. Понимание причин возникновения травм во время занятий физическими упражнениями</li> <li>8. Использование способов профилактики травматизма</li> <li>9. Оказание доврачебной медицинской помощи при травмах</li> </ol> <p>Темы из дисциплин: Физическая культура</p>
<b>Пререквизиты</b>	Физическая культура
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Физическая культура



<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты /академические часы)</b>	6 кредита / 180 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	Лекция, СРСЛ, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	Спортивный зал, спортивные снаряды, правила техники безопасности
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	ПМ 1 – ПМ 8

**Спецификация базового модуля 3**  
**«Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе»**

<b>Сфера компетенции</b>	
<b>Наименование и код модуля</b>	Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля, обучаемые будут уметь применять основы философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>РО1. Владеть основными понятиями и сведениями философии, политологии, культурологии и социологии</p> <p>РО2. Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку и морально-нравственные ценности, и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию</p> <p>РО 3. Владеть основными понятиями и сведениями об основных отраслях права</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<p>1. Понимание сущности и сути понятий, категорий и сведений философии, политологии, культурологии и социологии</p> <p>2. Выявление проблем и взаимосвязи основных категорий и понятий философии, политологии, культурологии и социологии</p> <p>3. Анализ различных точек зрения философии, политологии, культурологии и социологии</p> <p>4. Характеристика структуры политической системы, истории и современного состояния мировых и традиционных религий</p> <p>5. Определение различий экстремистской, радикальной и террористической идеологий</p>

	<p>6. Толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий</p> <p>7. Владение основными положениями уголовного, гражданского и семейного права и информацией о налогах</p> <p>8. Понимание ответственности за административные и коррупционные правонарушения и соблюдение принципов законности и правопорядка</p> <p>9. Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством</p> <p>Темы из дисциплин: Основы философии, культурология, основы права, основы социологии и политологии</p>
<b>Пререквизиты</b>	Обществознание
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Основы философии, Культурология, Основы социологии и политологии, Основы права
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	7 кредитов / 210 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	3 семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	Лекция, СРСР, практическое занятие. Словесный, наглядный, практический, контроль, самоконтроль.
<b>Формы контроля</b>	Зачет
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Производственно-технологическая и преддипломная практики

**Спецификация базового модуля 4  
«Применение базовых знаний экономики в профессиональной  
деятельности»**

<b>Сфера компетенции</b>	
<b>Наименование и код модуля</b>	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля, обучаемые будут уметь применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>РО1. Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия</p> <p>РО2. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике</p> <p>РО 3. Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание закономерностей и принципов рыночной экономики, налоговой политики, источников инфляции, основных этапов и содержания планирования</li> <li>2. Выполнение необходимых экономических расчетов с применением математических методов для определения основных экономических показателей предприятия</li> <li>3. Определение основных экономических показателей предприятия</li> <li>4. Характеристика тенденций развития мировой экономики</li> <li>5. Понимание основных задач перехода государства к «зеленой» экономике</li> <li>6. Применение основных методов подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта для перехода государства к «зеленой» экономике</li> <li>7. Характеристика целей, факторов, условий, организационно - правовых форм</li> </ol>

	<p>предпринимательской деятельности, менеджмента</p> <p>8. Понимание факторов, определяющие успех предпринимательской деятельности</p> <p>9. Составление бизнес-плана</p> <p>Темы из дисциплин: Основы экономики</p>
<b>Пререквизиты</b>	Обществознание
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Основы экономики
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты /академические часы)</b>	3 кредита / 90 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	<p>Лекция, СРСП, практическое занятие.</p> <p>Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание</p>
<b>Формы контроля</b>	Зачет
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Производственно-технологическая и преддипломная практики, дипломный проект

**Спецификация базового модуля 5**  
**«Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе»**

<b>Сфера компетенции</b>	
<b>Наименование и код модуля</b>	Понимание истории Казахстана, роли и влияния Казахстана в мировом сообществе
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля, обучаемые будут понимать историю Казахстана, ее роль и место Казахстана в мировом сообществе
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>РО1. Перечислить основные исторические события</p> <p>РО2. Устанавливать причинно-следственные связи исторических событий</p> <p>РО 3. Оценивать достижения независимого Казахстана</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание сущности исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени</li> <li>2. Раскрытие роли и места казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко- культурной общности народов евразийского мира</li> <li>3. Составление хронологии основных исторических событий</li> <li>4. Понимание фактов, процессов и явлений исторических событий</li> <li>5. Определение основных фактов, процессов и явлений, отражающих и характеризующих целостность и системность истории Казахстана</li> <li>6. Установление причинно-следственных связей исторических событий</li> <li>7. Понимание сущности и предназначения политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости</li> <li>8. Характеристика достижений независимого Казахстана</li> </ol>

	9. Оценка достижений независимого Казахстана Темы из дисциплин: История Казахстана
<b>Пререквизиты</b>	История
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	История Казахстана
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	4 кредита / 120 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	

**Спецификация базового модуля 6  
«Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях  
чрезвычайных ситуаций»**

<b>Сфера компетенции</b>	
<b>Наименование и код модуля</b>	Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля, обучаемые будут уметь использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>РО1. Владеть основными понятиями, приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>РО2. Соблюдать правила техники безопасности, противопожарной безопасности и требования по обеспечению антитеррористической защищённости</p> <p>РО 3. Применять приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<p>1. Понимание правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности при ЧС</p> <p>2. Владение правилами пожарной и производственной безопасности, правилами поведения, методами и средствами защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации (аварии, катастрофе, стихийном бедствии)</p> <p>3. Распознавание основных природных и техногенных опасностей</p> <p>4. Оценивание степени риска возникновения опасностей, связанных с нарушениями правил техники безопасности, противопожарной безопасности, требований по обеспечению антитеррористической защищённости и возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>5. Владение навыками соблюдения правил пожарной и производственной</p>



	<p>безопасности, методами оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>6. Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда</p> <p>7. Формирование, углубление знаний и понимания в необходимости использовать приемы первой медицинской помощи</p> <p>8. Использование методов защиты в условиях возникновения опасности для жизни и здоровья, при чрезвычайных ситуациях и в своей профессиональной деятельности</p> <p>9. Применение практических навыков по обеспечению безопасности жизни и здоровья в условиях учебных учений</p> <p>Темы из дисциплин: Охрана труда и техника безопасности</p>
<b>Пререквизиты</b>	Информатика
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Охрана труда и техника безопасности
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты /академические часы)</b>	3 кредита / 90 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	<p>Лекция, СРСР, практическое занятие.</p> <p>Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание</p>
<b>Формы контроля</b>	Зачет
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Производственно-технологическая и преддипломная практики

**Спецификация профессионального модуля 1  
«Установка и настройка программного обеспечения»**

<b>Сфера компетенции</b>	Установка программного обеспечения и обновление эксплуатируемого программного обеспечения
<b>Наименование и код модуля</b>	Установка и настройка программного обеспечения
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучаемые будут уметь выполнять работы по установке и настройке программного обеспечения
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>РО 1. Устанавливать и оптимизировать программное обеспечение операционной системы</p> <p>РО 2. Создавать установочные пакеты с помощью утилит</p> <p>РО 3. Выявлять в репозиториях нужную версию Open Source</p> <p>РО 4. Устанавливать лицензионное и свободное ПО</p> <p>РО 5. Устанавливать и настраивать современные серверные операционные системы</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение функций операционной системы</li> <li>2. Знание различий систем реального времени, пакетной обработки, многозадачности</li> <li>3. Установка операционной системы</li> <li>4. Настройка и оптимизация операционной системы</li> <li>5. Знание инструментов создания установочного пакета</li> <li>6. Определение структуры установочного пакета</li> <li>7. Управление пакетами программного обеспечения</li> <li>8. Работа с репозиториями</li> <li>9. Определение программ в репозиториях</li> <li>10. Установка с репозитория программ</li> <li>11. Перечисление основных видов программного обеспечения</li> </ol>

	<p>12. Установка лицензионного программного обеспечения</p> <p>13. Установка свободного программного обеспечения</p> <p>14. Характеристика современных серверных операционных систем</p> <p>15. Описание структуры серверных операционных систем</p> <p>16. Установка серверных операционных систем</p>
<b>Пререквизиты</b>	Информатика
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Операционные системы, Системное программное обеспечение Серверные операционные системы и приложения
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	14 кредитов / 420 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	<p>Лекция, СРСП, практическое занятие.</p> <p>Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание</p>
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение, «Установка и обслуживание программного обеспечения, персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Уч.пособие, Богомарова Г.И., 2015г.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем, Пакет прикладных программ

**Спецификация профессионального модуля 2  
«Обновление эксплуатируемого программного обеспечение»**

<b>Сфера компетенции</b>	Установка программного обеспечения и обновление эксплуатируемого программного обеспечения
<b>Наименование и код модуля</b>	Обновление эксплуатируемого программного обеспечения
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучаемые будут уметь проводить обновление эксплуатируемого программного обеспечения
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>РО1. Работать с лицензированием программного обеспечения</p> <p>РО2. Продлевать лицензию и находить ошибки загрузки программного обеспечения</p> <p>РО3. Устанавливать дополнительные модули и/или библиотеки программного обеспечения</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ основ лицензирования программного обеспечения</li> <li>2. Использование правил учета программного обеспечения</li> <li>3. Использование сайтов для обновления лицензионного ключа</li> <li>4. Выявление видов ошибок при загрузке программного обеспечения</li> <li>5. Определение ошибок загрузки программного обеспечения</li> <li>6. Продление лицензии</li> <li>7. Определение дополнительных модулей, библиотек программного обеспечения</li> <li>8. Установка дополнительных модулей, библиотек программного обеспечения</li> <li>9. Применение OpenSource программного обеспечения</li> </ol>
<b>Пререквизиты</b>	Информатика, Операционные системы
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Стандарты и лицензирование ПО
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	6 кредитов / 180 часов

<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение, «Установка и обслуживание программного обеспечения, персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Уч.пособие, Богомарова Г.И., 2015г.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Современные сервисные утилиты, Сетевая сервисная служба

**Спецификация профессионального модуля 3  
«Проектирование и разработка программного обеспечения»**

<b>Сфера компетенции</b>	Использование сервисных утилит для программного обеспечения
<b>Наименование и код модуля</b>	Проектирование и разработка программного обеспечения
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучаемые будут уметь проектировать и разрабатывать программное обеспечение
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>РО 1. Владеть основами разработки программного обеспечения</p> <p>РО 2. Проектировать модули программного обеспечения</p> <p>РО 3. Разрабатывать модули, используя современные технологии программирования</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<p>1. Понимание этапов решения задач на компьютере и принципов алгоритмизации</p> <p>2. Составление простых алгоритмов</p> <p>3. Написание простых программ на современных языках программирования</p> <p>4. Знание и понимание принципов работы в среде разработки IDE</p> <p>5. Владение навыками работы в среде программирования</p> <p>6. Написание кода программного модуля на современных языках программирования по заданному алгоритму.</p> <p>7. Понимание средств и возможностей различных языков программирования</p> <p>8. Владение навыками программирования в средах программирования</p> <p>9. Разработка модулей в среде программирования</p>
<b>Пререквизиты</b>	Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем, Пакет прикладных программ
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Основы алгоритмизации и программирования Технологии программирования
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	8 кредитов / 240 часов

<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения</b>	Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение. «Установка и обслуживание программного обеспечения, персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Уч.пособие, Богомарова Г.И., 2015г.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Мультипроцессорные и мультикомпьютерные системы, Серверные операционные системы и приложения

**Спецификация профессионального модуля 4  
«Администрирование программного обеспечения»**

<b>Сфера компетенции</b>	Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения
<b>Наименование и код модуля</b>	Администрирование программного обеспечения
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучаемые будут уметь выполнять работы по администрированию программного обеспечения
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<p>РО 1. Определять, классифицировать и различать типы внутренних компонентов оборудования</p> <p>РО 2. Управлять работой программного обеспечения</p> <p>РО 3. Администрировать программное обеспечение</p>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение структуры аппаратного комплекса</li> <li>2. Характеристика назначения различных категорий внутренних компонентов оборудования</li> <li>3. Проверка соответствия аппаратного комплекса и программного обеспечения</li> <li>4. Применение основ администрирования программного обеспечения</li> <li>5. Управление работой программного обеспечения</li> <li>6. Настройка программного обеспечения</li> <li>7. Определение дополнительных модулей для работы программного обеспечения</li> <li>8. Настройка модулей программного обеспечения</li> </ol>
<b>Пререквизиты</b>	Информатика, Операционные системы
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем, Пакет прикладных программ
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный



<b>Трудоемкость (кредиты /академические часы)</b>	11 кредитов / 330 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения</b>	Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение. «Установка и обслуживание программного обеспечения, персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Уч.пособие, Богомарова Г.И., 2015г.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Администрирование программного обеспечения, Администрирование сетевых программного обеспечения

**Спецификация профессионального модуля 5**  
**«Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью»**

<b>Сфера компетенции</b>	. Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения
<b>Наименование и код модуля</b>	Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучаемые будут уметь выполнять работы по установке и настройке утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать современные инструменты, оказывающие сервис для программного обеспечения (быстрое скачивание, проверка, обновление и т.д)</li> <li>2. Применять стандарты по сопровождению программного обеспечения</li> <li>3. Проверить на вирусы и архивировать программное обеспечение</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение сервисных инструментов для программного обеспечения</li> <li>2. Применение сервисных инструментов для проверки, обновления программного обеспечения</li> <li>3. Применение возможностей инструментов и команд по сопровождению программного обеспечения операционной системы</li> <li>4. Характеристика стандартов по сопровождению программного обеспечения</li> <li>5. Знание стандартов качества программного обеспечения</li> <li>6. Применение стандартов по сопровождению программного обеспечения</li> <li>7. Перечисление основных видов вирусов и антивирусных программ</li> </ol>

	8. Характеристика способов архивирования 9. Проверка на вирусы и архивация программного обеспечения
<b>Пререквизиты</b>	Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем Пакет прикладных программ
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Современные сервисные утилиты Сетевая сервисная служба
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	9 кредитов / 270 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Серверные операционные системы и приложения

**Спецификация профессионального модуля 6  
«Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения»**

<b>Сфера компетенции</b>	Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения
<b>Наименование и код модуля</b>	Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучаемые будут уметь проводить диагностику состояния аппаратного и программного обеспечения
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключение внутренних компонентов технического оборудования</li> <li>2. Устанавливать драйверы для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью</li> <li>3. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники</li> <li>4. Использовать файловые системы</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка и настройка компонентов в соответствии с планом, процедурами установки</li> <li>2. Проверка работы аппаратной части компьютера</li> <li>3. Выявление и устранение выявленных проблем в работе</li> <li>4. Повышение производительности системы с использованием знаний о системе</li> <li>5. Характеристика современных драйверов для взаимодействия с аппаратной частью</li> <li>6. Проверка совместимости драйверов</li> <li>7. Установка драйверов</li> <li>8. Понимание методов диагностирования аппаратного обеспечения</li> <li>9. Осуществление выполнения неисправностей в работе аппаратного обеспечения</li> <li>10. Выполнение обслуживания аппаратного обеспечения и документирование исправлений в работе аппаратного компьютера</li> </ol>

	<p>11. Применение методов восстановления информации</p> <p>12. Характеристика видов современных файловых систем</p> <p>13. Работа с файловой системой в различных операционных системах</p> <p>14. Монтаж файловой системы</p>
<b>Пререквизиты</b>	Сопровождение программного обеспечения Современные сервисные утилиты
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	Методы тестирования программного обеспечения, Современные файловые системы
<b>Тип модуля</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты /академические часы)</b>	12 кредитов / 360 часов
<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	<p>Лекция, СРСП, практическое занятие.</p> <p>Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание</p>
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	<p>Персональный компьютер, программное обеспечение.</p> <p>«Компьютерная архитектура. Количественный подход». Руководство Д. Паттерсон, Дж. Хеннеси</p>
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Архитектура вычислительных систем и сетей

**Спецификация профессионального модуля 7  
«Организация сетевого администрирования»**

<b>Сфера компетенции</b>	Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения
<b>Наименование и код модуля</b>	Организация сетевого администрирования
<b>Цель модуля</b>	После изучения данного модуля обучаемые будут уметь организовывать сетевое администрирование
<b>Уровень профессиональной квалификации</b>	4
<b>Результаты обучения по модулю</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настраивать работу сетевых служб</li> <li>2. Характеризовать основные виды вычислительных сетей</li> <li>3. Анализировать архитектуру вычислительных систем и сетей</li> </ol>
<b>Резюме содержания (разделы, темы)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настраивать серверную часть службы</li> <li>2. Настраивать клиентскую часть службы</li> <li>3. Настраивать согласованную работу служб и управление доступом</li> <li>4. Интерпретация основ построения компьютерных сетей</li> <li>5. Характеристика основных видов топологий компьютерных сетей</li> <li>6. Применение основных видов топологий компьютерных сетей</li> <li>7. Характеристика архитектуры вычислительных систем и сетей</li> <li>8. Характеристика моделей мультипроцессорных и мультимпьютерных систем</li> <li>9. Характеристика моделей вычислительных систем и сетей</li> </ol>
<b>Пререквизиты</b>	<p>Методы тестирования программного обеспечения</p> <p>Современные файловые системы</p>
<b>Дисциплины, формирующие модуль</b>	<p>Компьютерные сети, Мультипроцессорные и мультимпьютерные системы</p> <p>Архитектура вычислительных систем и сетей</p>
<b>Тип модуля (обязательный, по выбору)</b>	Обязательный
<b>Трудоемкость (кредиты / академические часы)</b>	13 кредитов / 390 часов

<b>Продолжительность модуля</b>	семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Технология обучения</b>	Модульная
<b>Формы организации учебного процесса. Методы обучения.</b>	Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание
<b>Формы контроля</b>	Экзамен, зачет.
<b>Необходимые ресурсы</b>	Персональный компьютер, программное обеспечение.
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Постреквизиты</b>	Архитектура вычислительных систем и сетей

## ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

**Код и профиль образования:** 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника  
**Специальность:** 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение»  
**Квалификация:** 1304123 - «Специалист по поддержке программных продуктов»

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев на базе основного среднего образования

Код модуля	Наименование циклов, дисциплин/модулей, практик	Кредит	Экзамен	Дифференцированный зачет	Объем учебного времени (часы)				Распределение по семестрам	
					ВСЕГО	Из них:				
						Теоретическое обучение	Практическое обучение**	Производственное обучение		Индивидуальное обучение
ООД	Общеобразовательные дисциплины	48			1448	1448			1-2	
БМ	Базовые модули	30			900	480	-	360	60	3-8
БМ 1	Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности	7	+	+	210	120	-	60	30	3-8
БМ 2	Развитие и совершенствование физических качеств	6		+	180	-	-	180	-	3-8



БМ 3	Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе	7		+	210	150	-	60		3-8
БМ 4	Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности	3		+	90	60	-	30		3-8
БМ 5	Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе	4	+	+	120	120	-	-	-	3-8
БМ 6	Оказание первой медицинской помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	3		+	90	30	-	30	30	3-8
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули по рабочим квалификациям (в том числе производственное обучение и профессиональная практика)</b>	<b>48</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>1440</b>	<b>360</b>	<b>720</b>	<b>270</b>	<b>90</b>	<b>3-8</b>
ПМ 1	Установка и настройка программного обеспечения	14	+	+	420	90	210	90	30	3-8
ПМ 2	Обновление эксплуатируемого программного обеспечения	6	+	+	180	60	90	30	-	3-8
ПМ 3	Проектирование и разработка программного обеспечения	11	+	+	330	90	150	60	30	3-6
ПМ 4	Администрирование программного обеспечения	8	+	+	240	60	150	30	-	3-8
ПМ 5	Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью	9	+	+	270	60	120	60	30	3-8
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули квалификации специалиста среднего звена (в том числе производственное обучение и профессиональная практика)</b>	<b>35</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>1050</b>	<b>330</b>	<b>420</b>	<b>210</b>	<b>90</b>	<b>3-8</b>
ПМ 6	Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения	17	+	+	510	150	210	90	30	3-8
ПМ 7	Организация сетевого администрирования	18	+	+	540	180	210	120	60	3-8
	<b>Итого:</b>	<b>161</b>			<b>4838</b>	<b>2618</b>	<b>1140</b>	<b>840</b>	<b>240</b>	
<b>ПП</b>	<b>Преддипломная практика</b>	<b>10</b>			<b>300</b>		<b>300</b>			<b>8</b>

<b>ДП</b>	<b>Дипломное проектирование</b>	<b>9</b>		<b>270</b>	180			90	8
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>		<b>300</b>	300				1-8
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		<b>60</b>	60				8
	<b>Итого на обязательное обучение</b>			<b>5768</b>	<b>3158</b>	<b>1440</b>	<b>840</b>	<b>330</b>	
<b>К</b>	<b>Консультации</b>	<b>13</b>		<b>400</b>	400				1-8
<b>Ф</b>	<b>Факультативные занятия</b>	<b>14</b>		<b>420</b>	420				1-8
	<b>Всего:</b>	<b>219</b>		<b>6588</b>	<b>3978</b>	<b>1440</b>	<b>840</b>	<b>330</b>	

**Примечание:**

\*Формы контроля (количество курсовых работ, экзаменов), порядок изучения дисциплин (распределение по семестрам) являются примерными и могут изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальностей, местных и других условий (обстоятельств), в т.ч. в соответствии с потребностями работодателей.

\*\* В соответствии с ГОСО ТиПО учебные заведения могут изменять до 50 % объема учебного времени, отводимого на освоение учебного материала для модулей, до 50 % по каждому модулю и до 60 % (до 80 % при дуальном обучении) производственного обучения и профессиональной практики с сохранением общего количества часов на обязательное обучение.