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»**

Астана, 2018

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 № \_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ 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 AO 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 | 5 |
| 1 | Перечень сокращений и обозначений | 7 |
| 2 | Паспорт образовательной программы | 8 |
| 3 | Профиль компетенций | 9 |
| 4 | Перечень модулей и результатов обучения | 12 |
| 5.1 | Спецификация базового модуля 1 «Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности» | 33 |
| 5.2 | Спецификация базового модуля 2 «Развитие и совершенствование физических качеств» | 35 |
| 5.3 | Спецификация базового модуля 3 « Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе» | 37 |
| 5.4 | Спецификация базового модуля 4 «Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности» | 39 |
| 5.5 | Спецификация базового модуля 5 «Понимание истории Казахстана, роли и влияния Казахстана в мировом сообществе» | 41 |
| 5.6 | Спецификация базового модуля 6 « Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций» | 43 |
| 5.7 | Спецификация профессионального модуля 1 - Установка и настройка программного обеспечения | 45 |
| 5.8 | Спецификация профессионального модуля 2 - Обновление эксплуатируемого программного обеспечение | 47 |
| 5.9 | Спецификация профессионального модуля 3 - Администрирование программного обеспечения | 49 |
| 5.10 | Спецификация профессионального модуля 4 - Современные сервисные утилиты для программного обеспечения | 51 |
| 5.11 | Спецификация профессионального модуля 5 - Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью | 53 |
| 5.12 | Спецификация профессионального модуля 6 - Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения | 54 |
| 5.13 | Спецификация профессионального модуля 7 - Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения | 57 |
| 5.14 | Спецификация профессионального модуля 8 - Организация сетевого администрирования | 59 |
| 6 | План учебного процесса | 63 |

**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, утвержденпостановлением 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.

**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 ОБОЗНАЧЕНИ 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 |
| 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:**1304043 – «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 деинталляция, проведение сервисного обслуживание 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 кредитов / 6588 часов

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

**Профиль компетенций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цель обучения**: выполнение работы по технической поддержке информационных систем в разных отраслях экономики Республики Казахстан | | После успешного завершения программы **обучающийся** будет уметь выполнять работы по технической поддержке программных продуктов информационных систем в разных отраслях экономики Республики Казахстан | |
| Название секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД**\*** (по профессиональному стандарту): | | 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 | |
| Сферы компетенций (по основным трудовым функциям профессионального стандарта или анализа профессии) **\*\*** | | 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 деинсталляции программного обеспечения | |
| **Базовые компетенции** | | | |  |
| Код компетенции | Компетенции *(в соответствии с трудовыми функциями)* | | Модуль |
| БК 1 | Применять профессиональную лексику, составлять деловые бумаги в сфере профессиональной деятельности | | БМ 1. Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности |
| БК 2 | Примениять основы философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе | | БМ 2. Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе |
| БК 3. | Применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности | | БМ 3. Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности |
| БК 4 | Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | | БМ 4. Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| БК 5. | Развивать и совершенствовать физические качества | | БМ 5 Развитие и совершенствование физических качеств |
| БК 6. | Понимать историю Казахстана, ее роль и место Казахстана в мировом сообществе | | БМ 6. Понимание истории Казахстана, роли и места Казахстана в мировом сообществе |
| **Профессиональные компетенции** | | | |
| 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 обеспечение |
| ПК 3 | Обеспечивать качественное администрирование программного обеспечения | | ПМ 3. Администрирование программного обеспечения |
| ПК 4 | Использовать современные сервисные утилиты для программного обеспечения | | ПМ 4. Современные сервисные утилиты для 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 | Проводить сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения | | ПМ 7. Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения |
| ПК 8 | Разрабатывать, конфигурировать и инсталлировать программное обеспечение | | ПМ 8. Организация сетевого администрирования |

**Перечень модулей и результатов обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | | **Результаты обучения (в соответствии с профессиональными задачами)** | **Критерии оценки результатов обучения** | **Дисциплины, формирующие модуль** |
| БМ1 | 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- ориентированных текстов | КО 2.1. Использование словарей для перевода текстов |
| КО 2.2. Применение терминологии по специальности на 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 |
| БМ2 | 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 | Основы философии Культурология  Основы социологии и политологии Основы права |
| КО 1.2. Выявление проблем и 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 основных отраслях права | КО 3.1. Владение основными положениями уголовного, гражданского и семейного права и информацией о налогах |
| КО 3.2. Понимание ответственности за административные и коррупционные правонарушения и соблюдение принципов законности и правопорядка |
| КО 3.3. Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством |
| БМ3 | Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности | РО 1.  Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия | КО 1.1. Понимание закономерностей и принципов рыночной экономики, налоговой политики, источников инфляции, основных этапов и содержания планирования | Основы экономики и менеджмента |
| КО 1.2. Выполнение необходимых экономических расчетов с применением математических методов для определения основных экономических показателей предприятия |
| КО 1.3. Определение 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 |
| БМ4 | 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 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 обеспечению антитеррористической защищённости | КО 2.1. Оценивание степени риска возникновения опасностей, связанных с нарушениями правил техники безопасности, противопожарной безопасности, требований по обеспечению антитеррористической защищённости и возникновении чрезвычайных ситуаций |
| КО 2.2. Владение навыками соблюдения правил пожарной и производственной безопасности, методами оказания первой помощи пострадавшим |
| КО 2.3. Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда |
| РО 3.  Применять приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | КО 3.1. Формирование, углубление знаний и понимания в необходимости использовать приемы первой медицинской помощи |
| КО 3.2. Использование методов защиты в условиях возникновения опасности для жизни и здоровья, при чрезвычайных ситуациях и в своей профессиональной деятельности |
| КО 3.3. Применение практических навыков по обеспечению безопасности жизни и здоровья в условиях учебных учений |
| БМ5 | 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 |
| БМ6 | 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 | История Казахстана |
| КО 1.2. Раскрытие роли и места казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко- культурной общности народов евразийского мира |
| КО 1.3. Составление хронологии основных исторических событий |
| РО 2.  Устанавливать причинно-следственные связи исторических событий | КО 2.1. Понимание фактов, процессов и явлений исторических событий |
| КО 2.2. Определение основных фактов, процессов и явлений, отражающих и характеризующих целостность и системность истории Казахстана |
| КО 2.3. Установление причинно-следственных связей исторических событий |
| РО 3.  Оценивать достижения независимого Казахстана | КО 3.1. Понимание сущности и предназначения политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости |  |
| КО3.2. Характеристика достижений независимого Казахстана |
| КО 3.3. Оценка достижений независимого Казахстана |
| ПМ1 | Установка и настройка программного обеспечения | РО 1.1 Описывать состав установочного пакета программного обеспечения | КО 1.1 Определение структуры установочного пакета | Операционные системы  Системное программное обеспечение |
| КО 1.2 Управление пакетами программного обеспечения |
| КО 1.3 Создание установочных пакетов |
| РО 1.2 Выявлять в репозиториях нужную версию Open Source | КО 2.1 Работа с репозиториями |
| КО 2.2 Определение программ в репозиторий |
| КО 2.3 Установка с репозитория программу |
| РО 1.3 Устанавливать лицензионное и свободное ПО | КО 3.1 Перечисление основных видов программного обеспечения |
| КО 3.2 Установка лицензионного программного обеспечения |
| КО 3.3 Установка свободного программного обеспечения |
| РО 1.4. Определять структуру операционной системы | КО 4.1 Характеристика современных серверных операционных систем |
| КО 4.2 Описание структуры серверных операционных систем |
| КО 4.3 Установка серверных операционных систем |
| ПК2 | Обновление эксплуатируемого программного обеспечения | РО 2.1 Работать с лицензированием программного обеспечения | КО 1.1 Анализ основ лицензирования программного обеспечения | Стандарты и лицензирование ПО  Модули и библиотеки 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 Установка дополнительных модулей, библиотек программного обеспечения |
| КО 3.3 Применение OpenSource программного обеспечения |
| ПМ 3 | Администрирование программного обеспечения | РО 3.1 Определить структуру аппаратного комплекса | КО 1.1 Определение структуры аппаратного комплекса | Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем  Пакет прикладных программ |
| КО 1.2 Перечисление особенностей аппаратного комплекса для сопровождения программного обеспечения КО |
| 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 Устанавливать дополнительные модули | КО 3.1 Определение дополнительных модулей для работы программного обеспечения |
| КО 3.2 Удаление модулей программного обеспечения |
| КО 3.3 Настройка модулей программного обеспечения |
| ПМ 4 | Современные сервисные утилиты для программного обеспечения | РО 4.1 Определить структуру программного обеспечения | КО 1.1 Анализ структуры программного обеспечения | Администрирование ПО  Администрирование сетевых ПО |
| КО 1.2 Установка дополнительных модулей в программное обеспечение |
| КО 1.3 Удаление дополнительных модулей в программное обеспечение |
| РО 4.2 Применять стандарты по сопровождению базы данных | КО 2.1 Выявление стандартов по сопровождению программного обеспечения |
| КО 2.2 Анализ стандартов по сопровождению программного обеспечения |
| КО 2.3 Применение стандартов по сопровождению программного обеспечения |
| РО 4.3 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 |
| ПК5 | Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью | РО 5.1 Определять современные сервисные утилиты, инструменты их возможности | КО 1.1 Анализ современных сервисных утилит | Современные сервисные утилиты  Сетевая сервисная служба |
| КО 1.2 Применение возможностей инструментов и команд по сопровождению программного обеспечения |
| КО 1.3 Применение утилит и инструментов для сопровождения программного обеспечения |
| РО 5.2 Использовать современные инструменты, оказывающие сервис для программного обеспечения (быстрое скачивание, проверка, обновление и т.д) | КО2.1. Перечисление стандартных команд операционной системы |
| КО2.2. Определение сервисных инструментов |
| КО2.3. Применение сервисных инструментов |
| 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 |
| РО 5.4. Настраивать работу сетевых служб | КО 4.1. Настраивать серверную часть службы |
| КО 4.2. Настраивать клиентскую часть службы |
| КО 4.3. Настраивать согласованную работу служб и управление доступом |
| ПМ 6 | Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения | РО 6.1 Определять структуру аппаратной части компьютера, в том числе мультипроцессорной и мультикомпьютерной систем | КО 1.1 Описание структуры аппаратной части компьютеров, в том числе мультипроцессорной и мультикомпьютерной систем | Мультипроцессорные и мультикомпьютерные системы  Серверные операционные системы и приложения  Методы тестирования программного обеспечения |
| КО 1.2 Анализ соответствия аппаратной части компьютера и программного обеспечения |
| КО 1.3 Проверка работы аппаратной части компьютера |
| РО 6.2 Определить основные модели архитектур современных вычислительных систем и сетей | КО 2.1 Характеристика моделей архитектур вычислительных систем |
| КО 2.2 Характеристика моделей сетей |
| КО 2.3 Понимание топологий сетей, в том числе при мультикомпьютерной системе |
| РО 6.3 Устанавливать драйверы для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью | КО 3.1 Характеристика современных драйверов для взаимодействия с аппаратной частью |
| КО 3.2 Проверка совместимости драйверов |
| КО 3.3 Установка драйверов |
| РО 6.4. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники | КО 4.1. Понимание методов диагностирования аппаратного обеспечения |
| КО 4.2. Осуществление выполнения неисправностей в работе аппаратного обеспечения |
| КО 4.3. Выполнение обслуживания аппаратного обеспечения и документирование исправленией в работе аппаратного компьютера  КО 4.4. Применение методов восстановления информации |
| ПМ 7 | Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения | РО 7.1 Использовать файловые системы | КО 1.1 Характеристика видов современных файловых систем | Современные файловые системы  Монтаж файловой системы |
| КО 1.2 Работа с файловой системой в различных операционных системах |
| КО 1.3 Монтаж файловой системы |
| РО 7.2 Описывать различные виды программного обеспечения | КО 2.1 Перечисление и характеристика различных видов системного программного обеспечения |
| КО 2.2 Характеристика различных видов сервисного программного обеспечения |
| КО 2.3 Характеристика видов прикладного программного обеспечения |
| РО 7.3. Устанавливать системные, сервисные, прикладные программы | КО 3.1 Установка серверных операционных систем |
| КО 3.2 Установка сервисных программ |
| КО 3.3 Установка прикладных программ |
| ПМ 8 | Организация сетевого администрирования | РО 8.1 Характеризовать основные виды вычислительных сетей | КО 1.1 Интерпретация основ построения компьютерных сетей | Компьютерные сети  Архитектура вычислительных систем и сетей |
| КО 1.2 Характеристика основных видов топологий компьютерных сетей |
| КО 1.3 Применение основных видов топологий компьютерных сетей |
| РО 8.2 Анализировать архитектуру вычислительных систем и сетей | КО 2.1 Характеристика архитектуры вычислительных систем и сетей |
| КО 2.2 Характеристика моделей мультипроцессорных и мультикомпьютерных систем |
| КО 2.3 Характеристика моделей вычислительных систем и сетей |
| РО 8.3. Проверить аппаратное и программное обеспечение на предмет совместимости | КО 3.1 Выполнение проверки аппаратного обеспечения |
| КО 3.2 Выполнение проверки программного обеспечения |
| КО 3.3 Проверка на совместимость аппаратного обеспечения и программного обеспечения |

|  |  |
| --- | --- |
| **Спецификация базового модуля 1**  **«Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности»** | |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Применение профессиональной лексики, составление деловых бумаг в сфере профессиональной деятельности |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучающийся будет уметь решать актуальные задачи общения в различных сферах профессиональной деятельности; |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Владеть грамматикой и терминологией казахского (русского) и иностранного языка для общения в сфере своей профессиональной деятельности  РО2. Владеть техникой перевода (со словарем) профессионально- ориентированных текстов  РО 3. Проявлять способность к успешной устной и письменной коммуникаций на государственном и других языках |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Владение лексико- грамматическим материалом по специальности, необходимым для профессионального общения  2. Понимание ценности письменной и устной коммуникаций на государственном и других языках  3. Осуществление межличностных контактов и общения участников образовательного процесса в условиях полиязычия  4. Использование словарей для перевода текстов  5. Применение терминологии по специальности на государственном и других языках  6. Чтение и перевод (со словарем) текстов профессиональной направленности  7. Проявление способности к успешной устной и письменной коммуникаций на государственном и других языках  8. Применение коммуникативных навыков для установления и развития отношений сотрудничества и партнерства  9. Использование письменной и устной коммуникаций для обмена информацией, установления и поддержания деловых связей  Темы из дисциплин: Профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, Делопроизводство на государственном языке |
| **Пререквизиты** | Казахский язык, русский язык, иностранный язык |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык,  Делопроизводство на государственном языке |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 7 кредитов / 210 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практический.  Словесный, наглядный, практический, контроль, самоконтроль. |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Производственно-технологическая и преддипломная практики |

|  |  |
| --- | --- |
| **Спецификация базового модуля 2**  **«Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе»** | |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля, обучаемые будут уметь применять основы философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Владеть основными понятиями и сведениями философии, политологии, культурологии и социологии  РО2. Понимать международные политические процессы, геополитическую обстановку и морально-нравственные ценности, и нормы, формирующие толерантность и активную личностную позицию  РО 3. Владеть основными понятиями и сведениями об основных отраслях права |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Понимание сущности и сути понятий, категорий и сведений философии, политологии, культурологии и социологии  2. Выявление проблем и взаимосвязи основных категорий и понятий философии, политологии, культурологии и социологии  3. Анализ различных точек зрения философии, политологии, культурологии и социологии  4. Характеристика структуры политической системы, истории и современного состояния мировых и традиционных религий  5. Определение различий экстремистской, радикальной и террористической идеологий  6. Толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий  7. Владение основными положениями уголовного, гражданского и семейного права и информацией о налогах  8. Понимание ответственности за административные и коррупционные правонарушения и соблюдение принципов законности и правопорядка  9. Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством  Темы из дисциплин: Основы философии, культурология, основы права, основы социологии и политологии |
| **Пререквизиты** | Обществознание |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Основы философии, Культурология, Основы социологии и политологии, Основы права |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 7 кредитов / 210 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Словесный, наглядный, практический, контроль, самоконтроль. |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Производственно-технологическая и преддипломная практики |

|  |  |
| --- | --- |
| **Спецификация базового модуля 3**  **«Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности»** | |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Определять формы и виды собственности, виды планов, основные экономические показатели предприятия  РО2. Понимать тенденции развития мировой экономики, основные задачи перехода государства к «зеленой» экономике  РО 3. Определять возможность успеха и риска предпринимательской деятельности |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Понимание закономерностей и принципов рыночной экономики, налоговой политики, источников инфляции, основных этапов и содержания планирования  2. Выполнение необходимых экономических расчетов с применением математических методов для определения основных экономических показателей предприятия  3. Определение основных экономических показателей предприятия  4. Характеристика тенденций развития мировой экономики  5. Понимание основных задач перехода государства к «зеленой» экономике  6. Применение основных методов подсчета валового внутреннего продукта и валового национального продукта для перехода государства к «зеленой» экономике  7. Характеристика целей, факторов, условий, организационно - правовых форм предпринимательской деятельности, менеджмента  8. Понимание факторов, определяющие успех предпринимательской деятельности  9. Составление бизнес-плана  Темы из дисциплин: Основы экономики |
| **Пререквизиты** | Обществознание |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Основы экономики |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 3 кредита / 90 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практический.  Словесный, наглядный, практический, контроль, самоконтроль. |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Производственно-технологическая и преддипломная практики, дипломный проект |

|  |  |
| --- | --- |
| **Спецификация базового модуля 4**  **«Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций»** | |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля, обучаемые будут уметь использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Владеть основными понятиями, приемами оказания первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций  РО2. Соблюдать правила техники безопасности, противопожарной безопасности и требования по обеспечению антитеррористической защищённости  РО 3. Применять приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Понимание правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности при ЧС  2. Владение правилами пожарной и производственной безопасности, правилами поведения, методами и средствами защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации (аварии, катастрофе, стихийном бедствии)  3. Распознавание основных природных и техногенных опасностей  4. Оценивание степени риска возникновения опасностей, связанных с нарушениями правил техники безопасности, противопожарной безопасности, требований по обеспечению антитеррористической защищённости и возникновении чрезвычайных ситуаций  5. Владение навыками соблюдения правил пожарной и производственной безопасности, методами оказания первой помощи пострадавшим  6. Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда  7. Формирование, углубление знаний и понимания в необходимости использовать приемы первой медицинской помощи  8. Использование методов защиты в условиях возникновения опасности для жизни и здоровья, при чрезвычайных ситуациях и в своей профессиональной деятельности  9. Применение практических навыков по обеспечению безопасности жизни и здоровья в условиях учебных учений  Темы из дисциплин: Охрана труда и техника безопасности |
| **Пререквизиты** | Информатика |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Охрана труда и техника безопасности |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 3 кредита / 90 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Словесный, наглядный, практический, контроль, самоконтроль. |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Производственно-технологическая и преддипломная практики |

|  |  |
| --- | --- |
| **Спецификация базового модуля 5**  **Развитие и совершенствование физических качеств»** | |
| **Наименование и код модуля** | Развитие и совершенствование физических качеств |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля, обучаемые будут уметь развивать и совершенствовать физические качества |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Укреплять здоровье и соблюдать принципы здорового образа жизни  РО2. Совершенствовать физические качества и психофизиологические способности  РО 3. Оказать доврачебную медицинскую помощь при травмах и несчастных случаях |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Понимание и соблюдение основ и культуры здорового образа жизни  2. Характеристика физиологических основ деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках  3. Выполнение комплекса упражнений по общефизической подготовке  4. Характеристика основ физической нагрузки и способы ее регулирования  5. Подборка и применение методов и средств физической культуры для совершенствования основных физических качеств  6. Выполнение контрольных нормативов и тестов, предусмотренные программой  7. Понимание причин возникновения травм во время занятий физическими упражнениями  8. Использование способов профилактики травматизма  9. Оказание доврачебной медицинской помощи при травмах  Темы из дисциплин: Физическая культура |
| **Пререквизиты** | Физическая культура |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Физическая культура |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 6 кредита / 180 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практический.  Словесный, наглядный, практический, контроль, самоконтроль. |
| **Формы контроля** | зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Спортивный зал, спортивные снаряды, правила техники безопасности |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Спецификация базового модуля 6**  **«Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе»** | |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Понимание истории Казахстана, роли и влияния Казахстана в мировом сообществе |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля, обучаемые будут понимать историю Казахстана, ее роль и место Казахстана в мировом сообществе |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Перечислить основные исторические события  РО2. Устанавливать причинно-следственные связи исторических событий  РО 3. Оценивать достижения независимого Казахстана |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Понимание сущности исторических событий, происходивших с древности до настоящего времени  2. Раскрытие роли и места казахского народа в общетюркской общности, в системе кочевой цивилизации, в развитии историко- культурной общности народов евразийского мира  3. Составление хронологии основных исторических событий  4. Понимание фактов, процессов и явлений исторических событий  5. Определение основных фактов, процессов и явлений, отражающих и характеризующих целостность и системность истории Казахстана  6. Установление причинно-следственных связей исторических событий  7. Понимание сущности и предназначения политических и общественных изменений, происходящих в Республике Казахстан после обретения независимости  8. Характеристика достижений независимого Казахстана  9. Оценка достижений независимого Казахстана  Темы из дисциплин: История Казахстана |
| **Пререквизиты** | История |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | История Казахстана |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 4 кредита / 120 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Словесный, наглядный, практический, контроль, самоконтроль. |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, коллоквиум, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** |  |

**Спецификация профессионального модуля 1**

**«Установка и настройка программного обеспечения»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Установка и настройка программного обеспечения |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь выполнять работы по утановке и настройке программного обеспечения |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Описывать состав установочного пакета программного обеспечения  РО2.Выявлять в репозиториях нужную версию Open Source  РО3.Устанавливать лицензионное и свободное ПО  РО 4. Определять структуру операционной системы |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1. Определение структуры установочного пакета  2.Управление пакетами программного обеспечения  3.Создание установочных пакетов  4.Работа с репозиториями  5.Определение программ в репозиторий  6.Установка с репозитория программу  7.Перечисление основных видов программного обеспечения  8.Установка лицензионного программного обеспечения  9.Установка свободного программного обеспечения  10. Характеристика современных серверных операционных систем  11. Описание структуры серверных операционных систем  12. Установка серверных операционных систем  Темы из дисциплин: Операционные системы, Системное программное обеспечение |
| **Пререквизиты** | Информатика |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Операционные системы, Системное программное обеспечение |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 14 кредитов / 420 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение,  «Установка и обслуживание программного обеспечения, персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Уч.пособие, Богомарова Г.И., 2015г. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем, Пакет прикладных программ |

**Спецификация профессионального модуля 2**

**«Обновление эксплуатируемого программного обеспечение»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Обновление эксплуатируемого программного обеспечение |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь проводить обновление эксплуатируемого программного обеспечения |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Работать с лицензированием программного обеспечения  РО2. Продлевать лицензию и находить ошибки загрузки программного обеспечения  РО3.Устанавливать дополнительные модули и/или библиотеки программного обеспечения |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Анализ основ лицензирования программного обеспечения  2. Использование правил учета программного обеспечения  3. Использование сайтов для обновления лицензионного ключа  4. Выявление видов ошибок при загрузке программного обеспечения  5. Определение ошибок загрузки программного обеспечения  6. Продление лицензии  7. Определение дополнительных модулей, библиотек программного обеспечения  8. Установка дополнительных модулей, библиотек программного обеспечения  9. Применение OpenSource программного обеспечения |
| **Пререквизиты** | Информатика, Операционные системы |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Стандарты и лицензирование ПО  Модули и библиотеки ПО |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 6 кредитов / 180 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные |
| **Формы контроля** | Зачет, экзамен. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение,  «Установка и обслуживание программного обеспечения, персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Уч.пособие, Богомарова Г.И., 2015г. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Современные сервисные утилиты, Сетевая сервисная служба |

**Спецификация профессионального модуля 3**

**«Администрирование программного обеспечения»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Администрирование программного обеспечения |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь выполнять работы по администрированию программного обеспечения |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1. Определить структуру аппаратного комплекса.  РО2. Администрировать программное обеспечение  РО3. Устанавливать дополнительные модули |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1. Определение структуры аппаратного комплекса  2. Перечисление особенностей аппаратного комплекса для сопровождения программного обеспечения  3. Проверка соответствия аппаратного комплекса и программного обеспечения  4. Применение основ администрирования программного обеспечения  5. Управление работой программного обеспечения  6. Настройка программного обеспечения  7. Определение дополнительных модулей для работы программного обеспечения  8. Настройка модулей программного обеспечения  Темы из дисциплин: Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем,  Пакет прикладных программ |
| **Пререквизиты** | Информатика, Операционные системы |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем, Пакет прикладных программ |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 11 кредитов / 330 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение.  «Установка и обслуживание программного обеспечения, персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Уч.пособие, Богомарова Г.И., 2015г. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Администрирование программного обеспечения, Администрирование сетевых программного обеспечения |

**Спецификация профессионального модуля 4**

**«Современные сервисные утилиты для программного обеспечения»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Современные сервисные утилиты для программного обеспечения |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь использовать современные сервисные утилиты для программного обеспечения |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | РО1.Определить структуру программного обеспечения  РО2. Применять стандарты по сопровождению базы данных  РО3. Администрировать программное обеспечение |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Анализ структуры программного обеспечения  2.Установка дополнительных модулей в программное обеспечение  3.Удаление дополнительных модулей в программное обеспечение  4.Выявление стандартов по сопровождению программного обеспечения  5.Анализ стандартов по сопровождению программного обеспечения  6.Применение стандартов по сопровождению программного обеспечения  7.Использование основ администрирования программного обеспечения  8.Администрирование программного обеспечения по базовому, полному пакету и по запросу  9.Администрирование программного обеспечения, относительно его сложности  Темы из дисциплин: Администрирование программного обеспечения,  Администрирование сетевого программного обеспечения |
| **Пререквизиты** | Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем, Пакет прикладных программ |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Администрирование программного обеспечения, Администрирование сетевого программного обеспечения |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 8 кредитов / 240 часов |
| **Продолжительность модуля** | 3 семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение.  «Установка и обслуживание программного обеспечения, персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования», Уч.пособие, Богомарова Г.И., 2015г. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Мультипроцессорные и мультикомпьютерные системы, Серверные операционные системы и приложения |

**Спецификация профессионального модуля 5**

**«Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Установка и настройка утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь выполнять работы по установке и настройке утилит для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | 1.Определять современные сервисные утилиты, инструменты их возможности  2. Использовать современные инструменты, оказывающие сервис для программного обеспечения (быстрое скачивание, проверка, обновление и т.д)  3. Проверить на вирусы и архивировать программное обеспечение.  4. Настраивать работу сетевых служб |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1. Анализ современных сервисных утилит  2. Применение возможностей инструментов и команд по сопровождению программного обеспечения  3.Применение утилит и инструментов для сопровождения программного обеспечения  4. Перечисление стандартных команд операционной системы  5. Определение сервисных инструментов  6. Применение сервисных инструментов  7. Перечисление основных видов вирусов и антивирусных программ  8.Характеристика способов архивирования  9.Проверка на вирусы и архивация программного обеспечения  10. Настраивать серверную часть службы  11. Настраивать клиентскую часть службы  12. Настраивать согласованную работу служб и управление доступом  Темы из дисциплин: Современные сервисные утилиты, Сетевая сервисная служба |
| **Пререквизиты** | Комплекс технических средств информационно-коммуникационных систем, Пакет прикладных программ, Операционные системы |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Современные сервисные утилиты, Сетевая сервисная служба |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 9 кредитов / 270часов |
| **Продолжительность модуля** | семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Серверные операционные системы и приложения |

**Спецификация профессионального модуля 6**

**«Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь проводить диагностику состояния аппаратного и программного обеспечения |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | 1. Определять структуру аппаратной части компьютера, в том числе мультипроцессорной и мультикомпьютерной систем  2. Определить основные модели архитектур современных вычислительных систем и сетей  3. Устанавливать драйверы для взаимодействия программного обеспечения с аппаратной частью  4. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1. Описание структуры аппаратной части компьютеров, в том числе мультипроцессорной и мультикомпьютерной систем  2. Анализ соответствия аппаратной части компьютера и программного обеспечения  3. Проверка работы аппаратной части компьютера  4. Характеристика моделей архитектур вычислительных систем  5. Характеристика моделей сетей  6. Понимание топологий сетей, в том числе при мультикомпьютерной системе  7.Характеристика современных драйверов для взаимодействия с аппаратной частью  8.Проверка совместимости драйверов  9.Установка драйверов  10. Понимание методов диагностирования аппаратного обеспечения  11. Осуществление выполнения неисправностей в работе аппаратного обеспечения  12. Выполнение обслуживания аппаратного обеспечения и документирование исправленией в работе аппаратного компьютера  13. Применение методов восстановления информации  Темы из дисциплин: Мультипроцессорные и мультикомпьютерные системы, Серверные операционные системы и приложения, Методы тестирования программного обеспечения |
| **Пререквизиты** | Современные сервисные утилиты, Сетевая сервисная служба |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Мультипроцессорные и мультикомпьютерные системы, Серверные операционные системы и приложения, Методы тестирования программного обеспечения |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 12 кредитов / 360 часов |
| **Продолжительность модуля** | семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение.  «Компьютерная архитектура. Количественный подход». Руководство  [Д. Паттерсон](http://www.flip.kz/descript?cat=people&id=91578), [Дж. Хеннесси](http://www.flip.kz/descript?cat=people&id=91579) |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Архитектура вычислительных систем и сетей |

**Спецификация профессионального модуля 7**

**«Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | ПМ 7. Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь проводить сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | 1. Использовать файловые системы  2. Описывать различные виды программного обеспечения  3. Устанавливать системные, сервисные, прикладные программы |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1. Характеристика видов современных файловых систем  2. Работа с файловой системой в различных операционных системах  3. Монтаж файловой системы  4. Перечисление и характеристика различных видов системного программного обеспечения  5. Характеристика различных видов сервисного программного обеспечения  6.Характеристика видов прикладного программного обеспечения  7. Установка серверных операционных систем  8. Установка сервисных программ  9. Установка прикладных программ |
| **Пререквизиты** | Серверные операционные системы и приложения |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Современные файловые системы, Монтаж файловой системы |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 13 кредитов / 390 часов |
| **Продолжительность модуля** | семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения.** | Лекция, СРСП, практическое занятие.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Архитектура вычислительных систем и сетей |

**Спецификация профессионального модуля 8**

**«Организация сетевого администрирования»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера компетенции** |  |
| **Наименование и код модуля** | Разработка, конфигурирование и инсталлирование программного обеспечения |
| **Цель модуля** | После изучения данного модуля обучаемые будут уметь разрабатывать, конфигурировать и инсталлировать программное обеспечение |
| **Уровень профессиональной квалификации** | 4 |
| **Результаты обучения по модулю** | 1. Характеризовать основные виды вычислительных сетей  2. Анализировать архитектуру вычислительных систем и сетей  3. Проверить аппаратное и программное обеспечение на предмет совместимости |
| **Резюме содержания (разделы, темы)** | 1.Интерпретация основ построения компьютерных сетей  2.Характеристика основных видов топологий компьютерных сетей  3. Применение основных видов топологий компьютерных сетей  4. Характеристика архитектуры вычислительных систем и сетей  5. Характеристика моделей мультипроцессорных и мультикомпьютерных систем  6. Характеристика моделей вычислительных систем и сетей  7. Выполнение проверки аппаратного обеспечения  8. Выполнение проверки программного обеспечения  9. Проверка на совместимость аппаратного обеспечения и программного обеспечения |
| **Пререквизиты** | Мультипроцессорные и мультикомпьютерные системы, Серверные операционные системы и приложения |
| **Дисциплины, формирующие модуль** | Компьютерные сети, Архитектура вычислительных систем и сетей |
| **Тип модуля (обязательный, по выбору)** | Обязательный |
| **Трудоемкость (кредиты РК/академические часы)** | 10 кредитов / 300 часов |
| **Продолжительность модуля** | семестр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Технология обучения** | Модульная / дуальная |
| **Формы организации учебного процесса.**  **Методы обучения** | Лекция, СРСП, практический.  Личностно-ориентированные, практико-ориентированные |
| **Формы контроля** | Устный опрос, тестирование, презентация, доклад, сообщение, интервью, эссе, творческое задание, зачет. |
| **Необходимые ресурсы** | Персональный компьютер, программное обеспечение. |
| **Язык обучения** | Русский, казахский |
| **Постреквизиты** | Управление и сопровождение ресурсов удаленного дискового пространства, Технологии виртуализации и облачные вычисления |

**ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и профиль образования:** | 1300000 – Связь, телекоммуникации и информационные технологии. Электронная техника |
| **Специальность:** | 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение» |
| **Квалификация:** | 1304023 - «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)** | | | | |  |
| **ВСЕГО** | **Из них:** | | | |
| **Теоретическое обучение** | **Практическое обучение\*\*** | **Производственное обучение** | **Индивидуаьлное обучение** | **Распределение по семестрам** |
| **ООД** | **Общеобразовательные дисциплины** | **48** |  |  | **1448** | **1448** |  |  |  | **1-4** |
| **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 | Применение основ философских знаний, социальных наук для социализации и адаптации в обществе и трудовом коллективе | 7 |  | + | 210 | 150 | - | 60 |  |  |
| БМ 3 | Применение базовых знаний экономики в профессиональной деятельности | 3 |  | + | 90 | 60 | - | 30 |  |  |
| БМ 4 | Оказание первой медицинской помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | 3 |  | + | 90 | 30 | - | 30 | 30 |  |
| БМ 5 | Развитие и совершенствование физических качеств | 6 |  | + | 180 | - | - | 180 | - |  |
| БМ 6 | Понимание истории, роли и места Казахстана в мировом сообществе | 4 | + | + | 120 | 120 | - | - | - |  |
| **ПМ** | **Профессиональные модули по рабочим квалификациям (в том числе производственное обучение и профессиональная практика)** | **48** | **+** | **+** | **1440** | **360** | **720** | **270** | **90** | **3-8** |
| 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 | Администрирование программного обеспечения | 11 | + | + | 330 | 90 | 150 | 60 | 30 | 3-6 |
| ПМ 4 | Современные сервисные утилиты для 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 |
| **ПМ** | **Профессиональные модули квалификации специалиста среднего звена (в том числе производственное обучение и профессиональная практика)** | **35** | + | + | **1050** | **330** | **420** | **210** | **90** | 3-8 |
| ПМ 6 | Диагностика состояния аппаратного и программного обеспечения | 12 | + | + | 360 | 90 | 150 | 90 | 30 | 3-8 |
| ПМ 7 | Сервисное обслуживание аппаратного и программного обеспечения | 13 | + | + | 390 | 120 | 150 | 90 | 30 | 3-8 |
| ПМ 8 | Организация сетевого администрирования | 10 | + | + | 300 | 120 | 120 | 30 | 30 | 5-8 |
|  | **Итого:** | **161** |  |  | **4838** | **2618** | **1140** | **840** | **240** |  |
| **ПП** | **Преддипломная практика** | **10** |  |  | **300** |  | **300** |  |  | **8** |
| **ДП** | **Дипломное проектирование** | **9** |  |  | **270** | 180 |  |  | 90 | 8 |
| **ПА** | **Промежуточная аттестация** | **10** |  |  | **300** | 300 |  |  |  | 1-8 |
| **ИА** | **Итоговая аттестация** | **2** |  |  | **60** | 60 |  |  |  | 8 |
|  | **Итого на обязательное обучение** |  |  |  | **5768** | **3158** | **1440** | **840** | **330** |  |
| **К** | **Консультации** | **13** |  |  | **400** | 400 |  |  |  | 1-8 |
| **Ф** | **Факультативные занятия** | **14** |  |  | **420** | 420 |  |  |  | 1-8 |
|  | **Всего:** | **219** |  |  | **6588** | **3978** | **1440** | **840** | **330** |  |

**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.