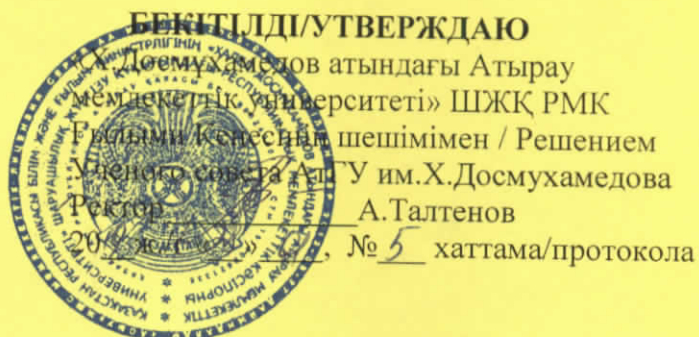




Х.ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ  
АТЫРАУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХАЛЕЛА  
ДОСМУХАМЕДОВА



**БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДАЮ**

«Х.Досмухамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК  
Ғылыми Кеңесінің шешімімен / Решением  
Ученого совета Атырау им.Х.Досмухамедова  
Ректор А.Талтенов  
№ 5 хаттама/протокола

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
EDUCATION PROGRAMME**

**«6B06103-Желілер мен жүйелерді әкімшіліктеу»**

Білім беру бағдарламасының атауы

**«6B06103-Администрирование систем и сетей»**

Название образовательной программы

**«6B06103-Administration of networks and systems»**

Name of education programme

Атырау, 2019

Факультет Физики, математики и информационных технологий

Кафедра Программная инженерия

Название ОП 6B06103-Администрирование системы сетей

Тип ОП:

Действующая

Новая

Инновационная

РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет):

Фамилия, имя отчество	Должность	Контактные данные	Подпись
Габбасова Жанна Дуйсембаевна	Заведующая кафедрой, канд. техн. наук, проф.	+77014382808	
Ярослав Култан	PhD доктор кафедры «Прикладная информатика» Братиславского Экономического университета (Словакия)	+421904364892	
Кенжеахметов Руслан Куанович	Начальник регионального отделения Дирекции информационных систем «Казактелеком»	+77017507090	
Сладкова Марина Юрьевна	Старший преподаватель, магистр	+77015533851	
Молдашева Жадра Жоламановна	Старший преподаватель, магистр	+77758021151	
Амангелді Ардақ Амангелдіқызы	Преподаватель, магистр	+77012611112	
Жұмақұлов Ерболат Нұрлыбайұлы	Студент 3 курса	+77756860698	



## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 Цикл программы:

Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК / ОРК / МСКО

**1.2 Присуждаемая степень:** бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6В06103-Администрирование систем и сетей»

**1.3 Общий объем кредитов:** 240 академических кредитов / 240 ECTS

**1.4 Типичный срок обучения:** 4 года

### 1.5 Отличительные особенности ОП

Данная образовательная программа способствует подготовке квалифицированного системного администратора, который сможет улучшать и модернизировать всю информационную инфраструктуру компании, а также следить за ее работоспособностью, реагировать на возникающие проблемы.

В классическом случае системный администратор занимается решением проблем на уровне операционной системы и прикладных программ, а сетевой - на уровне сети и программ, работающие с сетью.

Сегодня, администраторы систем и сетей работают с интегрированной средой разработки и серверами, это самые узкопрофильные специалисты, которые стоят много денег и всегда пользуются спросом.

Данная образовательная программа направлена на формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков статического анализа, модульного тестирования, компиляции, тестирования, работы с репозиториями, и настройками сервера, и это является основными требованиями к современным системным администраторам.

Эффективность работы системного и сетевого администратора приводит к следующему: сэкономленным деньгам, экономии рабочего времени, усилий и минимизации простоев, что очень важно для эффективного развития бизнеса предприятия.

## **2. ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП**

### **2.1. Цели ОП**

Цель данной образовательной программы – подготовка бакалавров и формирование профессиональных компетенций создания оптимальной работоспособности компьютерных систем и сетей в условиях реального производства.

Администратор компьютерных систем и сетей-сотрудник, должностные обязанности которого подразумевают обеспечение штатной работы парка компьютерной техники, сети и программного обеспечения. Зачастую системному администратору вменяется обеспечение информационной безопасности в организации. Выпускники на выходе владеют профессиональными компетенциями, такими, как базовая настройка сетевого оборудования, настройка соединения по протоколу PPP, используя аутентификацию типа CHAP и PAP, управления маршрутной информацией, настройкой и балансировкой маршрутов, управления потоками данных в локальных и глобальных вычислительных сетях, а также навыками проектирования компьютерных сетей, настройкой и обслуживанием телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения.

### **2.2 Обоснование ОП для студентов**

Анализ вакансий на должность системного администратора показал, что сегодня потребность на рынке труда в специалистах данной профессии достаточно высока. Около 3400 рабочих мест в разных регионах Казахстана ждут IT-специалистов в области администрирования компьютерных систем и сетей. Причем работодатели готовы платить довольно большие зарплаты от 250 тыс. тенге до 1,5 млн. ежемесячно. На размер зарплаты администратора компьютерных систем также влияет его уровень владения техническим английским языком. Так как высокий уровень языкознания позволяет свободное чтение технической документации и повышает его возможности. Также некоторые компании предлагают возможность частичной удаленной занятости, бесплатную парковку, дополнительные скидки в сетевом продуктовом магазине, корпоративные скидки в фитнес-клубах и спортивных площадках, бесплатное медицинское обслуживание, корпоративный транспорт до автобусных остановок и подарки к праздникам.

Размер пенсионного обеспечения специалистов IT-администрирования зависит от длительности трудового стажа, размера заработной платы и суммы страховых взносов.

Однако системные администраторы с большим стажем работы обладают большим опытом в области компьютерной безопасности. Поэтому в любом возрасте, в том числе и пенсионном, они могут найти работу по своему профилю в небольших организациях, которые готовы оплачивать профилактические работы своих компьютерных систем. Кроме того,

специалисты такого рода могут работать удаленно. А, значит, могут повышать свое материальное положение без каких-либо возрастных ограничений.

### **2.3 Потребность на рынке труда**

Современный мир – это мир цифровых технологий и Интернета. Сегодня трудно представить себе область деятельности человека, где компьютеры не выполняли бы одну из ведущих функций. Но любой, даже самый совершенный компьютер – это машина, а машин, которые не дают сбоев, человечество пока не придумало.

Вот поэтому на современном рынке труда профессия системного администратора является одной из самых востребованных. Так как от работы системных администраторов зависит работа офисов, промышленных предприятий, атомных электростанций и даже центра управления полетами космонавтов.

На сегодняшний день в администрировании есть переход в DevOps, это направление очень популярно, с его неотъемлемой частью в виде Continuous Integration и Continuous Deployment и в частности Chef, Puppet, Ansible. + Jenkins (и др.). Современная бизнес-среда предъявляет серьезные требования к организациям и к их способности поставлять программное обеспечение. Руководителям бизнеса требуется гибкость. Разработчикам нужны возможности для создания новых средств и функций на ежедневной основе.

Специалистам по эксплуатации нужны возможности для инициализации сред по требованию.

Клиенты желают, чтобы новейшие функции были доступны и достигаемы на всех платформах, которые они используют.

Это лишь некоторые факторы, стимулирующие движение DevOps. Современные приложения поддерживают сложную обработку средствами портативных устройств, однако они также должны обращаться к корпоративным приложениям, к унаследованным хранилищам данных и к внешним, сторонним API-интерфейсам для предоставления пользователям необходимых им бизнес-функций.

И сегодняшним администраторам в IT компаниях, приходится изучать новые инструменты, вот таким инструментам и предполагается обучение по данной образовательной программе.

### **2.4 Область профессиональной деятельности**

Выпускники данной образовательной программы осуществляют свою профессиональную деятельность согласно профессиональному стандарту «Сетевые, системные администраторы и администраторы серверов» (приказ НИП от 05.12.2018 г. № 330)

1. Администратор локальных вычислительных сетей
2. Сетевой администратор
3. Системный администратор

Системный администратор занимается обеспечением бесперебойной работы компьютеризированных систем, локальных сетей и программного обеспечения учреждения или предприятия. Для того чтобы получить место системного админа необходимо высшее техническое образование в области IT-технологий.

Системные администраторы имеют довольно обширный круг профессиональных обязанностей:

Прежде всего, это администрирование персональных компьютеров и периферийных устройств, их конфигурация и настройка.

Требуются умения установить, настроить и обновить оперативные системы и другое программное обеспечение.

Специалист IT-технологий обязан обеспечить безопасную работу информационных систем предприятия. Должен разбираться в технической документации, производить резервное копирование и восстановление данных.

Системные администраторы принимают участие в закупке необходимого оборудования, его комплектующих и программного обеспечения. В круг его обязанностей входит консультирование и обучение всех сотрудников данного учреждения, которые используют техническое оборудование в работе.

## **2.5 Объекты профессиональной деятельности**

Согласно профессиональному стандарту выпускники ОП могут занимать следующие должности:

- Специалист в области сетевого и системного администрирования
- Специалист по построению сетевых архитектур.

## **3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОП**

Выпускники данной программы смогут продемонстрировать:

- гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана (РО 1);

- понимание ситуаций в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания философии, социологии, политологии, культурологии и психологии (РО 2);

- вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения (РО 3);

- умение использовать в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации (РО 4);

- умение выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры **(PO 5)**;

- владение знаниями о содержании, основных этапах и тенденций развития программирования, математического и физического обеспечения, основ инженерии и информационных технологий **(PO 6)**;

- осуществления выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности **(PO 7)**;

- применения в профессиональной деятельности основных методов и средств автоматизации проектирования, тестирования, диагностика, испытаний и оценки качества программного обеспечения **(PO 8)**;

- владение информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; знаниями о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов, навыками проектирования кабельной структуры компьютерной сети **(PO 9)**;

- способность использования знаний методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (ПО) **(PO 10)**;

- способность выбора архитектуры и комплексирования современных компьютеров, систем, комплексов и сетей системного администрирования и использование современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ **(PO 11)**