

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Таразский региональный университет им. М.Х.Дулати

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
«Информационных технологий»
Г.И. Муратова
« 08 » 20 23 г.



МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА
образовательной программы 6B06118-«Информационные системы и технологии»

Дата введения образовательной
программы:

17.08.2023 г.

Название академической степени по
окончании:

бакалавр в области информационно-
коммуникационных технологий по
образовательной программе 6B06118-
«Информационные системы и технологии»

Кафедра реализующая программу:

«Информационные системы»

Тараз, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Компоненты формирования модели выпускника образовательной программы

1.1 Цель и задачи образовательной программы

1.2 Сфера профессиональной деятельности выпускника

1.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

1.4 Виды профессиональной деятельности выпускника

1.5 Перечень профессий, которые может выполнять выпускник после завершения ОП

1.6 Общие и профессиональные компетенции

ВВЕДЕНИЕ

Разработка модели выпускника является необходимым условием для реализации основных направлений Болонского процесса и требованием современного рынка труда. Модель выпускника (бакалавриат) отражает профессиональные задачи, которые должен уметь решать специалист определенного ранга (должности), того или иного профиля.

Университет ведет целенаправленную кадровую политику и планомерное улучшение материально технической базы университета для обеспечения качества подготовки выпускника - бакалавра, востребованного на рынке труда; готового к профессиональной деятельности и профессиональному росту; адаптирующегося к изменяющимся социально экономическим условиям, обладающего социальной и профессиональной мобильностью.

Нормативно-правовая база модели выпускника - бакалавра по образовательной программе 6В06118-«Информационные системы и технологии»основывается на следующих документах:

- Закон Республики Казахстан «Об образовании» № 319-III от 27 июля 2007 года (с изменениями и дополнениями на 19.04.2023 г.);
- Государственный общеобязательный стандарт образования всех уровней образования, утвержденный приказом МОН РК № 2 от 20.07.2022г. (с изменениями и дополнениями на 19.01.2023, приказ МНиВО №21 от 19.01.2023);
- Типовые правила деятельности организаций образования соответствующих типов, утвержденные приказом МОН РК от 30.10.2018г. №595. (с изменениями, внесенными приказом МНиВО РК от 18.11.2022 №145). <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017657> ;
- Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденный приказом МОН РК от 13.10.2018г. № 569 (с изменениями и дополнениями от 05.06.2020г. №234) <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017565>;
- Квалификационные требования, предъявляемые к образовательной деятельности, и перечень документов, подтверждающих соответствие им (утверждены приказом МОН РК от 17.06.2015 г. №391, Приказ и.о. МОН РК от 11 марта 2016 года № 194. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 24 мая 2016 года № 13733, Приказ и.о. Министра науки и высшего образования РК от 24.11.2022 № 152);
- Атлас новых профессий и компетенций Казахстана (№4 «Информационные технологии» 2020) (enbek.kz/atlas).

1. Компоненты формирования модели выпускника образовательной программы

Ключевые компоненты формирования Модели выпускника образовательной программы включают информацию о целях и задачах образовательной программы 6В06118-«Информационные системы и технологии», сфере, объектах, видах профессиональной деятельности, перечне профессий, которые может выполнять выпускник после завершения обучения по образовательной программе, общие и профессиональные компетенции в соответствии с образовательной программой.

1.1 Цели и задачи образовательной программы

Целью образовательной программы 6В06118-«Информационные системы и технологии» по направлению 6В061 - Информационно-коммуникационные технологии является подготовка специалистов бакалавров в области обеспечения информационной безопасности компьютерных систем и сетей. Информационная сфера сегодня является неотъемлемым компонентом экономики страны, активно влияющим на состояние политической, экономической, оборонной и других составляющих безопасности государства. Одновременно с процессами информатизации происходит формирование новых угроз информационной безопасности личности, общества, государства. В связи с этим возрастает необходимость подготовки специалистов в области информационной безопасности, способных быстро адаптироваться к постоянно изменяющимся угрозам информационной безопасности, обладающих высоким уровнем профессиональной компетентности. Совершенствование системы подготовки специалистов, работающих в сфере информационной безопасности, относится к первоочередным задачам государственной политики.

Образовательная программа разработана совместно с работодателями с учетом потребностей региона.

Задачами образовательной программы 6В06118-«Информационные системы и технологии» являются:

- подготовка конкурентоспособных специалистов в области IT-технологий, востребованных на рынке труда, умеющих работать в команде, обладающих высокими личностно-профессиональными компетенциями;
- интеграция образовательной и научной деятельности;
- установление партнерства с ведущими отечественными и зарубежными вузами с целью улучшения качества образования;
- укрепление и расширение связей с заказчиками образовательных услуг, работодателями с целью определения требований к качеству подготовки специалистов, проведению курсов, производственных практик.

1.2 Сфера профессиональной деятельности выпускника

Сфера профессиональной деятельности выпускника (бакалавра) - государственные и частные предприятия и организации, разрабатывающие, внедряющие и использующие организационные, аппаратные и программные методы и средства защиты информационных систем во всех сферах человеческой деятельности, оперирующих критической информацией.

1.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников по образовательной программе 6В06118-«Информационные системы и технологии» являются: разработка и проектирование информационных систем, владеющих навыками высокоэффективного использования средств и методов создания информационных технологий и управления информационными потоками; профессионально-ориентированных для работы в различных отраслях, включая образование, промышленность и бизнес сферу.

1.4 Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускники ОП 6В06118-«Информационные системы и технологии» согласно ОКЭД ГК РК могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- 62.01.1 Разработка программного обеспечения;
- 62.01.2 Сопровождение программного обеспечения;
- 62.02.1 Консультационные и практические услуги в области информационных технологий;
- 62.02.2 Планирование и проектирование коммерческих информационных систем;
- 62.03.1 Деятельность по управлению информационно-коммуникационной инфраструктурой в рамках формирования и развития государственных электронных информационных ресурсов и систем
- 62.03.2 Деятельность по управлению информационно-коммуникационным оборудованием;
- 62.09.9 Другие виды деятельности в области информационных технологий и информационных систем, не включенные в другие группировки;
- 63.11.2 Информационно-методологическое обеспечение с сопровождением информационных систем и баз данных;
- 63.12.0 Деятельность веб-порталов.

1.5 Перечень профессий, которые может выполнять выпускник после завершения ОП

Согласно Национального классификатора занятий РК 01 выбрана следующая группа профессий:

2512-1-001	Дизайнер программного обеспечения
2512-1-002	Инженер-программист
2132 «Разработчики программного обеспечения»	Проектировщик программного обеспечения
2132 «Разработчики программного обеспечения»	Специалист по сопровождению программного обеспечения
-	Специалист по тестированию информационных технологий
2139 «IT-специалисты, не вошедшие в другие группы»	Специалист по системному и сетевому администрированию (системный администратор)
2512-2-001	Web-разработчик (Web-специалист, Web-программист)
2512-2-002	Разработчик Web-страниц
2512-2-004	Разработчик приложений
2152-2-001	Инженер по информационно вычислительным системам
2152-2-003	Инженер по компьютерным системам
2521-2-001	Архитектор ИТ инфраструктуры
2522-0-002	Администратор локальных вычислительных сетей
2523-0-001	Администратор графических систем
2139 «IT-специалисты, не вошедшие в другие группы»	Администратор баз данных
2521-1-001	Инженер по сопровождению баз данных
2521-1-002	Специалист по администрированию баз данных (администратор БД)

2521-1-003	Специалист по работе с большими данными
2521-1-004	Специалист по системе управления базами данных
2519-9-001	Инженер по искусственному интеллекту
2519-9-002	Программист приложений
2512-2-004	Разработчик приложений
2524-0-005	Специалист по вопросам безопасности (ИКТ)
2524-0-006	Специалист по защите информации
-	Специалист по информационной безопасности
2511-2-001	Бизнес-аналитик в области ИТ
-	Специалист по проведению бизнес-анализа в ИКТ (бизнес-аналитик)
Новая профессия	Специалист по кадастру и геоинформационным системам
Новая профессия	Специалист по Data Mining
Новая профессия	Специалист по нейронным сетям
Новая профессия	Инженер облачных IoT систем (ПС «Разработка IoT систем»)
Новая профессия	Конструктор распределенных реестров (Атлас новых профессий и компетенций Казахстана №4 «Информационные технологии» 2020)
Новая профессия	Блокчейн –технология (Атлас новых профессий и компетенций Казахстана №4 «Информационные технологии» 2020)

1.6 Общие и профессиональные компетенции

Общими и профессиональными компетенциями, как результатами обучения, являются знания, навыки и умения, полученные по завершению дисциплины или курса и отражающие требования.

Общие компетенции:

- Способность проводить анализ методов сбора, хранения и обработки информации, способов реализации информационных и коммуникационных процессов; с помощью цифровых технологий разрабатывать инструменты анализа и управления данными для различных видов деятельности.
- Способность демонстрировать знания и понимание основных понятий базовых разделов математики, знания методов физической науки и их практического применения.
- Обладать теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками в области предпринимательского дела, экономики, организации научных исследований в высшей школе и коммерциализации НИР.

Профессиональные компетенции

- Способность демонстрировать знание основ программирования; основ объектно-ориентированного программирования; терминологии, применяемой для описания интерфейса пользователя компьютерных систем; основ человеко-машинного взаимодействия и требования к ним; программных средств для IoT систем; сетевых технологий, используемых в IoT.
- Способность демонстрировать знание основ архитектуры, устройства и функционирования информационно-вычислительных систем; структуры, назначения и функции ОС, характеристики современных ОС; основ электроники; общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств; аппаратное и программное обеспечение сетей; классификации и характеристики аппаратных и программных средств; печатные платы, процессоры, микросхемы, электронное и компьютерное оборудование и программное обеспечение, включая приложения и программы.
- Способность демонстрировать знание современных программных приложений для обработки данных; основ построения базы данных; модели и структуры данных, физические модели БД; методов поиска в современных базах данных; методологии анализа больших

данных; особенности различных СУБД; требований к СУБД; устройств и функционирование современных систем искусственного интеллекта; угроз безопасности БД и способы их предотвращения; инструментов обеспечения безопасности БД и их возможности..

- Способность использовать криптографические методы и средства защиты информации в ИС; классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации; проводить анализ по устранению и восстановлению работоспособности ПО; оценивать угрозы безопасности информации операционных систем; противодействовать угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации операционных систем.

- Способность проводить анализ эффективности применения инструментария и методов обеспечения ИБ. Разрабатывать средства информационной защиты, web-приложений и используемых ими баз данных..

Заведующая кафедрой
«Информационные системы»



Г.С. Боранкулова

Обсуждена на заседании кафедры «Информационные системы»

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.