

Информация для внешних стейкхолдеров об изменениях в образовательных программах университета

(для набора 2020)

Факультет Информационных технологий

№	Название Образовательной программы	Внесена в Реестр	Обновление в 2020 году		Основания для обновления ОП
			Дисциплины 2019 года	Дисциплины 2020	
1	6В06103 Компьютерная инженерия	2019	Программирование на алгоритмическом языке	Введение в алгоритмы и программирование	<p>В ОП «6В06103 – Компьютерная инженерия» внесены следующие изменения в соответствии с рекомендациями работодателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Матрица достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе с помощью учебных дисциплин. • Наименование дисциплины «Программир.на алг.языке» обновили на «Введение в алгоритмы и программирование», ввиду того что новое название подразумевает также изучение основ алгоритмов программирования. • Наименование дисциплины «Математика» обновили на «Математический анализ», для освоения дисциплин ТВИМС, дискретная математика, Объектно-ориент.анализ и программирование и др. необходимы некоторые темы математического анализа, добавлены предметы ПД КВ
			Математика	Математический анализ	
				Теория автоматов	
				Основы Data Science	
				Сетевые технологии	
				Введение в программирование IOS	
				Технологии компьютерного зрения	
				Мультимедийные технологии	
				Продвинутое программирование на языке C#	
	Программирование в NET				
	Разработка мобильных приложений				
2	6В06104 Компьютерные науки	2019	Языки и технологии программирования	Императивное программирование	<p>В образовательную программу "6В06104 - Компьютерные науки" были внесены изменения: наименование дисциплины "Языки и технологии программирования" обновили на "Императивное программирование" и поменяли семестр</p>
				Теория выбора и принятия решений	
				Прикладной статистический анализ данных	

				<p>Инжиниринг программных систем</p> <p>Машинное обучение для больших данных</p> <p>Интеллектуальные системы</p> <p>Моделирование данных и базы данных</p> <p>Компьютерное зрение</p> <p>Технологии виртуализации</p> <p>Многопоточное программирование</p>	<p>обучения с 3 на 1, в связи с тем, что студенты перед изучением дисциплины "Алгоритмы и структуры данных" должны иметь представление о подходах императивного программирования и практику написания кода на определенном языке программирования. Данный подход применяется в образовательных программах ведущих IT вузах мира, добавлены предметы ПД КВ.</p>
3	7M07113 – Бизнес аналитика и Big Data	2019	<p>Модели вычислений компьютеров</p> <p>Модели хранения данных</p> <p>Анализ бизнес-метрик</p> <p>Вычислительные методы систем</p> <p>Статистические методы</p> <p>Введение в Big Data</p> <p>SQL и анализ данных</p> <p>Управление проектами</p> <p>Инструменты консолидации данных</p> <p>Построение аналитических отчетов</p> <p>Модели и инструменты автоматизации бизнес-процессов</p> <p>Управление данными</p>	<p>SQL и анализ данных</p> <p>Построение и анализ алгоритмов</p> <p>Математические модели в управлении предприятием</p> <p>Системы поддержки принятия управленческих решений в бизнесе</p> <p>Компьютерные модели вычислений</p> <p>Инструменты и приложения для бизнес аналитики больших данных</p> <p>Аналитика больших данных</p> <p>Управление ИТ проектами и стартап предпринимательство</p> <p>Интеллектуальный анализ и визуализация данных</p> <p>Облачные технологии для аналитики больших данных</p> <p>Блокчейн технологии</p> <p>Динамическое моделирование устойчивости бизнес-процессов</p>	<p>Обоснованием внесения изменений в содержание образовательной программы «Бизнес аналитика и Big Data» является результат сопоставления содержания образовательной программы с профессиональными стандартами «Бизнес аналитики и управление проектами ИТ», «Разработка систем обработки и хранения больших данных», «Педагог», учет изменений, внесенных постановлением Правительства РК от 20.12.2019 № 949 в Государственную Программу "Цифровой Казахстан" Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, обсуждение с академическим комитетом университета, со стейкхолдерами: работодателями, студентами.</p>

4	7M07115 Машинное обучение и анализ данных	201	Модели вычислений компьютеров	Методы и модели многомерного анализа данных	Обоснованием внесения изменений в содержание образовательной программы «Машинное обучение и анализ данных» является результат сопоставления содержания образовательной программы с профессиональными стандартами «Разработка приложений искусственного интеллекта», «Разработка систем обработки и хранения больших данных», «Педагог», учет изменений, внесенных постановлением Правительства РК от 20.12.2019 № 949 в Государственную Программу "Цифровой Казахстан" Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, обсуждение с академическим комитетом университета, со стейкхолдерами: работодателями, студентами.
			Алгоритмические основы машинного обучения	Нейронные сети	
			Инженерные инструменты машинного обучения	Обработка и анализ данных	
			Вычислительные методы систем	Визуализация данных	
			Алгебраические методы	Компьютерные модели вычислений	
			Модели Deep learning	Инфраструктура больших данных	
			Системы искусственного интеллекта	Методы статистического анализа данных	
			Кластерный анализ	Специализированные технологии больших данных	
			Статистическое машинное обучение	Прикладное машинное обучение	
			Прикладное статистическое моделирование	Глубокое обучение	
			Эвристические модели машинного обучения	Облачные решения для машинного обучения	
			Современные инструменты машинного обучения	Методы машинного обучения для обработки промышленных данных	
Проект прикладного машинного обучения	Архитектуры нейронных сетей для глубокого обучения				
5	7M061301 Системы информационной безопасности	2019	Разработка и анализ криптографических алгоритмов	Тестирование и верификация программного обеспечения	На основе анализа умений из указанных профстандартов выявлена необходимость формирования способности анализировать новшества и тенденции в развитии систем информационной безопасности и технологий информационной безопасности, и строить долгосрочные планы по разработке, тестированию и управлению
			Консалтинговые модели комплексной оценки безопасности информационных и телекоммуникационных систем	Защита информации в телекоммуникационных системах	

Планирование комплексных систем

Управление системами информационной безопасности

системами информационной безопасности. Для полноценного обеспечения результатов обучения в учебном плане введена дисциплина «Тестирование и верификация программного обеспечения». В рамках образовательной программы предлагается большой набор обязательных и элективных дисциплин, которые формируют способности, связанные и использованием новейших методов и существующих средств интеллектуального анализа данных, а также с проектированием, разработкой и отладкой систем информационной безопасности.

С утверждением профстандарта «Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ», управление безопасностью и рисками составляло важную часть способности выпускника образовательной программы, есть возможность формирования способности контролировать качество процессов управления безопасностью информационных систем и обеспечения защищенности телекоммуникационных сетей, исходя из повышения соответствия результатам обучения введены дисциплина «Защита информации в телекоммуникационных системах», а также дисциплина «Управление системами информационной безопасности».

Все изменения в образовательной программе «7М06301 – Системы информационной безопасности» продиктованы содержанием

					утвержденных профессиональных стандартов и состоянием развития области информационных технологий.
6	7M06102 Информационные системы	2019	Новые технологии ИС	Аудит информационных технологий	В связи с утверждением в декабре 2019 года новых профессиональных стандартов в области Информационно-коммуникационных технологий, образовательная программа «7M06102 – Информационные системы» была анализирована на соответствие новым профессиональным стандартам. Проведен анализ на соответствие 8 стандартам, 3 из которых не являются новыми и были утверждены в 2017-2018 годах. Перечень профессиональных стандартов по образовательной программе: 1. Профессиональный стандарт «Педагог» - 2017 г. 2. Профессиональный стандарт «Бизнес аналитики и управление проектами ИТ» - 2018 г. 3. Профессиональный стандарт «Архитекторы программного обеспечения» - 2018 г. 4. Профессиональный стандарт «Управление архитектурой компьютерных систем» - 24.12.2019. 5. Профессиональный стандарт «Инфраструктура компьютерных систем» - 24.12.2019. 6. Профессиональный стандарт «Тестирование программного обеспечения» - 24.12.2019. 7. Профессиональный стандарт «Разработка систем обработки и хранения больших данных» - 24.12.2019.
			Моделирование информационных процессов и систем	Инфраструктура информационных систем	
			Инновационная экономика в предпринимательство	Стратегическое управление информационными системами	
			Бизнес аналитика	Системы бизнес аналитики	
			Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	Технология разработки информационно- аналитических систем в ИС	

				<p>8. Профессиональный стандарт «Сопровождение программного обеспечения» - 24.12.2019.</p> <p>Образовательная программа полностью соответствует профессиональным стандартам 2017-2018 гг.</p> <p>Образовательная программа полностью или частично соответствует выбранным профессиональным стандартам 2019 года, для повышения соответствия в учебный план были включены дисциплины "Аудит информационных технологий", "Стратегическое управление информационными системами", "Технологии разработки информационно-аналитических систем в ИС", а также внесены дополнения в результаты обучения.</p> <p>Все изменения в образовательной программе «7М06102 – Информационные системы» продиктованы содержанием утвержденных профессиональных стандартов и состоянием развития области информационных технологий.</p>
--	--	--	--	---