

Начальник ТУМС ВОЛС
 Филиала АО «Алматытранстелеком»
 Мырзабаев А.А.



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7М06233-Радиотехника, электроника и телекоммуникации

Уровень образования: магистратура

Срок обучения: 1,5 года

Год приема: 2023 г.

Модуль	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
				в академических часах	в академических кредитах					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 4 – Профессиональные компетенции	БД	КВ	Бережливое производство	270	9	2	PO7	Изучает основы управления организацией на основе принципов бережливого производства: минимизации всех видов потерь в процессе деятельности, достижения максимально возможного результата за минимально возможным промежутком времени, рационального использования всех видов ресурсов, совершенствования аспектов деятельности организации, вовлечения сотрудников в технологические процессы; формирование у будущих управленцев бережливого мышления, соотносимое с актуальными для современного мира идеями концепций устойчивого развития и осознанного потребления	Проектирование и техническая эксплуатация ВОСП/Надежность ВОЛС	Производственная практика, Итоговая аттестация
			SMART технологии на транспорте				PO7	Рассматриваются и изучаются интеллектуальные технологии, применяемые на железнодорожном транспорте. Описываются основные понятия современного состояния и перспективы развития инфраструктуры железнодорожного транспорта на базе SMART технологий. Ознакомление обучающихся и формирование навыков оценки повышения эксплуатационной безопасности объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта с учетом развития компьютерных технологий, программного обеспечения и искусственного интеллекта		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 4 – Профессио- нальные компете- нции	ПД	КВ	Сетевые технологии новых поколений	270	9	1	PO8	Состоит в освоении магистрантами принципов построения архитектур и принципов работы современных и перспективных сетевых технологий различного назначения, основ их проектирования, методов управления и анализа сетей	Дисциплины бакалавриата	Производственная практика, Итоговая аттестация
			PO8				Ознакомление магистрантов с основными принципами построения информационно-управляющих систем реального времени (ИУС РВ), организацией вычислений в ИУС РВ, типовыми архитектурами вычислительных блоков и сетей передачи данных в ИУС РВ, базовыми алгоритмическими задачами, возникающими при планировании вычислений и информационного обмена в ИУС РВ, примерами алгоритмов решения этих задач	Дисциплины бакалавриата	Производственная практика, Итоговая аттестация	
	ПД	КВ	Технологии искусственного интеллекта	180	6	2	PO6	Формирование у будущих специалистов основ теоретических знаний и практических навыков работы в области основных стратегий искусственного интеллекта: экспертных систем и искусственных нейронных сетей, причём последнему уделяется доминирующее внимание, как наиболее эффективной стратегии, имеющей наибольшее количество	Теория и практика инновационной деятельности в инфокоммуникациях	Производственная практика, Итоговая аттестация
			PO6				Направлена на ознакомление магистрантов с современными подходами к построению беспроводных сенсорных сетей: их классификации, принципам функционирования, развертывания. В рамках курса осуществляется изучение основных современных стандартов беспроводной связи, и построение на их основе беспроводных сетевых конфигураций, предназначенных для мониторинга разнообразных параметров и величин	Теория и практика инновационной деятельности в инфокоммуникациях	Производственная практика, Итоговая аттестация	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Модуль 4 – Профессиональные компетенции	ПД	КВ	Проектирование и техническая эксплуатация ВОСП	180	6	1	РО3, РО4	Изучение основ проектирования ВОСП, вопросов необходимых при проектировании содержания общей пояснительной записки, сметной документации и рабочих чертежей, расчета длины регенерационного участка, перечня нормативно-технической документации, необходимой при проектировании. Большое внимание уделено организации строительства ВОЛС, всех видов прокладки и монтажа ОК, вопросов технической эксплуатации и организации технического обслуживания ВОЛС. Особое место занимают виды и средства измерений	Дисциплины бакалавриата	Производственная практика, Итоговая аттестация
			Надежность ВОЛС				РО3, РО4		Практическая и теоретическая подготовка магистрантов в сфере надежности и области методов измерений ВОЛС, физических основ метрологии и стандартных методов измерений, анализа возникающих погрешностей, основными научно-техническими проблемами, стратегиями и инновациями развития измерений в ВОЛС. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод, метод кейс-заданий, игровые методы	Дисциплины бакалавриата
	ПД	КВ	Мобильные многоканальные технологии стандарта GSM	180	6	2	РО5	Рассматриваются способы и методы построения систем сотовой стандарта GSM, методы модуляции сигналов, применяемые в системах сотовой связи, особое внимание уделено принципам построения систем сотовой связи и вопросы, связанные с уплотнением и разделением каналов, изучаются вопросы построения каналов трафика и управления, организации эфирного интерфейса, подробно рассмотрены системы сотовой связи стандартов GSM/GPRS, CDMA 2000, UMTS/HSDPA, LTE	Теория и практика инновационной деятельности в инфокоммуникациях, Дисциплины бакалавриата	Производственная практика, Итоговая аттестация
			Услуги компаний сотовой связи				РО5	Дается представление о тенденциях развития технологий сотовых сетей, закономерностях их развития, о современных технологиях беспроводной радиосвязи, технологиях доступа к среде передачи в сотовых системах, также о правильном выборе нужной технологии при решении технических задач на производстве, о технических характеристиках многоканальных сотовых систем и различных услугах компаний сотовой связи	Теория и практика инновационной деятельности в инфокоммуникациях, Дисциплины бакалавриата	Производственная практика, Итоговая аттестация
	Итого			1080	36					

Заведующий кафедрой "ИКТ"



Д.Т.Касымова