

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, выносимых НА ЭКЗАМЕН 2018 г. по дисциплине *СИСТЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ OSS/BSS***

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ВОПРОСЫ
1.	Задачи и принципы эксплуатационного управления сетями и услугами связи	<p>1. Характеристика систем связи и особенности NGN&amp;S как объектов эксплуатации.</p> <p>2. Функциональные области задач ЭУ по стандарту TMN.</p> <p>3. Проект SON для сетей NGMN, алгоритм самоконфигурирования.</p>
2.	Базовые принципы построения систем OSS/BSS	<p>1. Системы OSS/BSS – идеология построения, выполняемые функции эксплуатационной поддержки.</p> <p>2. Принцип модульного построения систем OSS/BSS - состав типовых модулей и их назначение.</p> <p>3. Практические примеры реализации OSS/BSS: компоненты OSS и этапы внедрения в ПАО МЕГАФОН.</p>
3.	Модель эксплуатационного управления телекоммуникациями по стандарту TMN	<p>1. Модель TMN: назначение, концепция построения.</p> <p>2. Виды архитектуры TMN. Функциональная архитектура – функциональные блоки и опорные точки.</p> <p>3. Многоуровневая архитектура управления TMN.</p> <p>4. Модель взаимодействия менеджера и агента в информационной архитектуре TMN.</p> <p>5. Назначение базы данных управляющей информации MIB.</p> <p>6. Структура эксплуатационного управления доменом IMS.</p>
4.	Методология и жизненный цикл NGOSS как результат стандартизации в области построения систем OSS/BSS	<p>1. NGOSS: назначение, жизненный цикл, модели/инструменты NGOSS.</p> <p>2. Развитие NGOSS –компоненты методологии FRAMEWORX и их содержание.</p> <p>3. Сервисно-ориентированный подход SOA.</p> <p>4. Система бизнес-показателей FRAMEWORX.</p>
5.	eTOM - расширенная карта процессов деятельности телекоммуникационной компании	<p>1. Карта eTOM: назначение, уровни декомпозиции 0,1,2-горизонтальное и вертикальное группирование процессов, назначение процессов SIP-и O-FAB.</p> <p>2. Представления динамики бизнес-процессов: три вида схем процессов-потоков, временные свойства сквозных бизнес-процессов.</p> <p>3. Взаимодействие eTOM-ITIL.</p>
6.	Информационная структура OSS – модель SID	<p>1. Единая информационная модель SID: определение, назначение, состав.</p> <p>2. Системная информационная карта уровня 0 модели SID: бизнес вид и системный вид, домены.</p> <p>3. Информационные сущности: определение, примеры распределения по доменам.</p>
7.	Интеграционная структура NGOSS, TNA	<p>1. Бизнес-сервис в среде интеграции и элементы спецификации бизнес-сервиса Frameworkx.</p> <p>2. Взаимодействие между компонентами системы посредством общей коммуникационной среды CCV.</p> <p>3. Сервисно-ориентированная архитектуры – основа</p>

		интеграции систем в Frameworkx
8.	Реализация систем OSS с использованием карты приложений TAM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение и назначение TAM как инструмента для разработки решений OSS/BSS.</li> <li>2. Уровни декомпозиции TAM, матричная структура.</li> <li>3. Приложение Fulfillment – исполнение заказов.</li> </ol>
9.	Интерфейсы, протоколы систем OSS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерфейсы MTNM и интерфейс для интеграции компонентов систем OSS – MTOSI, сравнение.</li> <li>2. Понятие и роль Middleware.</li> <li>3. Протоколы управления абонентским оборудованием TR-069.</li> <li>4. Протокол SNMP.</li> </ol>
10.	Основы реализации приложений функциональной области Fault Management	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая стратегия ТО сети связи. Понятие объектов ТО.</li> <li>2. Фазы ТО.</li> <li>3. Обобщенный SDL-алгоритм ТО.</li> <li>4. Обобщенная функциональная структура системы ТО.</li> </ol>
11.	Эволюция систем эксплуатационного управления OSS / BSS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эволюционная модель OSS / BSS – архитектура ODA, принципы.</li> <li>2. Платформенный подход и составляющие платформы.</li> <li>3. Центр эксплуатации будущего OpCF – четыре особенности и структура.</li> </ol> <p>Роль OSS/BSS в архитектуре SDN / NFV оператора связи.</p>