

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Введение в профессию»

Направление подготовки: 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Профиль подготовки: Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах связи

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой во 1 семестре, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целями преподавания дисциплины «Введение в профессию» является формирование у студентов, приступивших к обучению в институте, понимания содержания подготовки по специальности, знакомство с областями и содержанием будущей профессиональной деятельности, с историей и структурой учебного заведения, организацией учебного процесса в университете, с закономерностями развития информационных технологий, направлениями развития сервисов и услуг связи, с областями использования информационных технологий в сервисах и услугах связи, с принципами построения сетей, систем для предоставления сервисов и услуг связи, с терминологией по специальности, а также совершенствование навыков самостоятельной работы и представления результатов.

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучение содержания профессиональной деятельности и требований к подготовке бакалавров по специальности «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль подготовки «Инфокоммуникационные технологии в сервисах и услугах».
2. Знакомство с инфокоммуникационными технологиями и особенностями их использования в сервисах и услугах связи, закономерностями и направлениями развития информационных технологий, систем связи, сервисов и услуг.
3. Изучение основ построения и функционирования современных информационных систем, знакомство с принципами построения подсистем, платформ для оказания сервисов и услуг связи.
4. Знакомство с терминологией по направлению подготовки, базовыми инфокоммуникационными технологиями и системами связи.
5. Совершенствование навыков самостоятельной работы.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- а) общекультурных (ОК):**

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способность работать в коллективе (ОК-6);

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональных (ОПК):

способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-1);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);

способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ (ОПК-4);

способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи) (ОПК-5);

готовностью к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности (ОПК-7).

в) профессиональных (ПК):

Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- области будущей профессиональной деятельности, требования к подготовке бакалавров по специальности «Информационные технологии и системы связи», содержание подготовки;
- историю, структуру и систему управления университета, организацию учебного процесса и рейтинговых оценок для выбора профиля подготовки;
- требования, предъявляемые к студенту университета;
- основные этапы истории, основные закономерности и направления развития систем и сетей связи, информационных технологий, сервисов и услуг связи;

- базовые технологии, принципы построения и функционирования современных инфокоммуникационных систем и сетей для предоставления сервисов, услуг связи;
- подходы к формированию контента, особенности обработки, предоставления и восприятия потоков звуковой, видео, текстовой и другой информации;
- основные методы и технологии формирования, передачи и обработки сигналов и сообщений,
- организационную структуру, базовые положения государственного регулирования рынка услуг, инфокоммуникаций, отрасли связи;
- основные современные информационные технологии для оказания сервисов и услуг в связи, области их применения и направления развития;
- подходы, инструментарий, базовые положения методик для проведения измерений, оценки и поддержания качества сервисов, услуг связи.

Уметь:

- классифицировать информационные технологии и системы, сервисы и услуги связи;
- качественно оценивать роль, возможности, достоинства и недостатки, ограничения базовых информационных технологий для оказания сервисов и услуг связи, выделять области их предпочтительного использования;
- выделять составляющие информационных технологий, составляющие систем для оказания сервисов и услуг, качественно описывать их функции;
- понимать опасности и угрозы, возникающие от использования информационных технологий и систем, значение обеспечения информационной безопасности;
- готовить и представлять отчет по результатам самостоятельной работы с информационными источниками.

Владеть:

- начальной базовой терминологией по профилю подготовки;
- базовыми знаниями об информационных технологиях, областях их использования и тенденциях развития;
- базовыми навыками обработки информационных материалов, представления результатов самостоятельной работы (исследований), подготовки реферата и выступления по теме.

Основные разделы дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
----------	------------------------------------	--------------------

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Содержание подготовки. История и структура университета. Организация учебного процесса.	Цель дисциплины. Содержание и требования к проведению профессиональной подготовки бакалавров по направлению 11.03.02. Профессиональная ориентация. Краткая история, научные школы, ученые, структура университета и его управление, основные нормативные документы, определяющие порядок функционирования университета. Порядок организации учебного процесса и сессии. Организация учебной работы студентов в вузе, виды занятий. Контроль работы студентов.
2.	Информационные технологии, системы и сети связи.	Назначение. Классификация. Области использования. Основы и принципы построения и функционирования систем. Фундаментальные информационные законы. Тренды и закономерности развития.
3.	Сервисы и услуги.	Классификация. История развития. Информационные сервисы и услуги связи в обществе. Роль и значение, решаемые задачи. Используемые информационные технологии. Устранение информационного неравенства. Тренды. Услуги и сервисы для населения, фирм и компаний, на транспорте, в обучении и охране здоровья, в коммунальном хозяйстве, в быту и пр. Электронная коммерция. Социальные сети. Платформы. Сервисы и услуги на основе программных решений.
4.	Организация предоставления сервисов и услуг связи. Формирование, передача и предоставление контента.	Организация предоставления сервисов и услуг связи. Нормативная база. Государственное регулирование. Преобразование сообщений в сигналы и обратно. Цифровые методы. Их достоинства. Задачи требующие решения. Особенности и технологии обработки, предоставления и восприятия потоков звуковой, видео, текстовой и другой информации.
5.	Базовые положения теории передачи сообщений	Структура телекоммуникационных систем. Среда, технологии, каналы, системы, сети. Сигнал. Шумы и помехи. Задачи обработка сообщений и сигналов. Модуляция. Кодирование. Уплотнение. Методы коммутации. Множественный доступ. Технологии защиты информации в сетях связи.
6.	Сети и сетевые технологии. Системы коммутации.	Задачи обеспечения высокоскоростной передачи больших объемов информации. Построение сетей. Архитектура. Тенденции развития современных сетей передачи данных. Интеграция информации в сетях. Обеспечение взаимодействия сетей (открытые системы). Стандартизация сетевых решений. Управление на сетях.
7.	Сервисы и услуги на	Проводные технологии. Оптические системы и сети связи.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	основе базовых технологий.	Радиосвязь, радиодоступ. Системы мобильной связи. Сети сотовой связи. Спутниковые системы. Телерадиовещание. Технологии, принципы построения и функционирования. Сервисы и услуги. Направления развития.
8.	Сервисы и услуги на основе технологий пакетной передачи.	Сетевые протоколы, службы, сервисы, услуги. IP – технология. Построение локальных и интегрированных систем. Мультимедийные сервисы и услуги, сети. Принципы построения и функционирования. Тенденции развития.
9	Качество сервисов и услуг. Научно-исследовательская деятельность.	Управление услугами. Измерение, оценка и контроль качества предоставления сервисов и услуг. Инновации, научно- исследовательская деятельность. Направления. Формы участия студентов. Магистратура. Аспирантура.

Разработчик программы:

Доцент кафедры МСиУС

старший преподаватель А.В. Шведов

ассистент В.В. Маклачкова

Зав. кафедрой МСиУС

д.т.н., профессор В.А. Докучаев

М.П.