

Методическая разработка сценария проведения урока — конференции по МДК 01.02 «Телекоммуникационные системы и сети»

для специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»

Введение

Среди наиболее распространённых типов нестандартных уроков наиболее распространённые: деловые игры, пресс-конференции, уроки типа КВН, уроки-конкурсы, уроки-«суды», уроки-концерты, ролевые игры, уроки-конференции, уроки-семинары, интегрированные уроки, уроки-экскурсии и др.

Одной из наиболее интересных инновационных форм обучения является **урок - конференция**.

Как правило, научные конференции проводятся в форме чередующихся докладов обучающихся с широким использованием наглядного материала. Научная деятельность наиболее интересна для студентов старших курсов.

Для конференции выбраны темы, не только способствующие углублению знаний по дисциплине и дающие возможность повторить ряд вопросов рассмотренных на уроках, но несущие новую информацию для студента.

Целями научной конференции являются:

- повторение и углубление знаний ;
- развитие аналитического мышления;
- формирование навыков выступления;
- формирование познавательного интереса обучающихся;
- воспитание уважения к собеседнику;
- формирование навыков работы с источниками.

Урок-конференция позволяет преподавателю решать различные задачи:

Образовательные:

- применить ранее полученные знания в новых условиях;
- обобщить и систематизировать ранее полученные знания по предложенной теме ;
- углубить и расширить знания.

Развивающие:

- способствовать развитию мыслительной деятельности обучающихся;
- развивать умение анализировать, делать выводы, обобщать полученные результаты;
- формировать навыки коллективной, групповой и самостоятельной работы;
- формировать у обучающихся стремление к постоянному развитию профессиональных способностей и мастерства.

Воспитательные:

- стимулировать познавательный интерес к предметам;
- воспитание добросовестного отношения к требованиям преподавателя;
- воспитание чувства коллективизма;
- грамотное изложение материала;
- воспитание интереса к профессии.

Методическая:

- обозначить межпредметную связь как средство, способствующее самореализации обучающихся через различные виды деятельности.

Сценарий урока

Урок-конференция проводится по МДК 01.02 «Телекоммуникационные системы и сети» по теме «Новые технологии в проводных телекоммуникационных сетях»

1. Цели урока:

1.1. Образовательная

- углубление, закрепление и расширение понятий и знаний студентов в области понятия сетей с ВОЛП.

1.2. Развивающая

- Формирование навыков к самостоятельной работе с литературой и Internet-ресурсами,
- Совершенствование навыков по постановке и решению проблемно-поисковых задач,
- Развитие творческих способностей и активности студентов.

1.3. Воспитательная

- Воспитание самодисциплины, ответственности перед коллективом, умения работать в команде,
- Приобретение навыков публичных докладов.

2. Подготовка к уроку

Для проведения урока необходимо провести следующую подготовительную работу:

2.1. За неделю до проведения урока в группе объявляется основная тема конференции и предлагаются темы для докладов,

2.2. В группе формируются звенья по три человека: один выступает как основной докладчик, остальные — как содокладчики (количество звеньев соответствует количеству предложенных тем),

2.3. Каждое звено выбирает себе тему для доклада, подбирает и систематизирует материал, готовит по этой теме презентацию и вопросы для обсуждения темы с аудиторией.

3. Темы докладов

3.1. Волоконно-оптические системы передачи (ВОСП);

3.2. Построение синхронных цифровых телекоммуникационных систем;

3.3. Мультиплексирование в SDH;

3.4. Топология, архитектура и синхронизация сетей;

3.5. Принципы управления сетями электросвязи (TMN).

4. План урока

4.1 Организационный момент — 2 мин : проверка присутствующих

4.2 Объявление темы, целей и порядка ведения урока — 4 мин

4.3 Вступительное слово преподавателя — 4 мин:

Во вступительном слове преподаватель рассказывает о перспективах и темпах развития средств телекоммуникаций, о необходимости специалистов идти в ногу с современными технологиями средств связи, о умении самостоятельно находить и систематизировать нужную информацию, а также о критериях выставления баллов по 5-балльной системе каждому звену.

Критерии оценки команды при выступлении и обсуждении тем докладов:

1. Оформление презентации;
2. Выступление капитана команды;
3. Обсуждение темы доклада;
4. Ответы на дополнительные вопросы;
5. Активность при обсуждении сторонних тем докладов.

4.4 Выступление докладчиков — 75 мин: по 15 мин каждый (из них 8 мин доклад, 7 мин обсуждение).
Презентацию представляет основной докладчик, а содокладчики ведут обсуждение темы.

Тема 1 Волоконно-оптические системы передачи (ВОСП) — докладчик Нохрин Максим, содокладчики — Бахтибеков Нагзибек и Березин Максим;

В данном докладе рассмотрены пассивные и активные компоненты ВОСП, принцип построения ВОСП, линейные коды ВОСП.

Вопросы к обсуждению:

1. Предпосылки появления оптоволокну в России.
2. В чем заключаются преимущества ВОСП по сравнению с системами на электрическом кабеле?
3. Скорость передачи данных через ВОСП.

Тема 2 Построение синхронных цифровых телекоммуникационных систем — докладчик Колонтаева Варвара, содокладчики — Володина Олеся, Романова София;

В данном докладе рассмотрены построение цифровых систем SDH, синхронные цифровые телекоммуникационные системы, основные информационные структуры, формирование модуля STM-1.

Вопросы к обсуждению:

1. История появления SDH.
2. Область применения синхронных цифровых телекоммуникационных систем.
3. В чем различия SDH по сравнению с PDH?

Тема 3 Мультиплексирование в SDH — докладчик Грушихин Артём, содокладчики — Гусев Максим, Мухарьямов Максим;

В данном докладе уделено внимание мультиплексированию STM-N, структурам кадров СЦТС, видам мультиплексоров SDH.

Вопросы к обсуждению:

1. Раскрыть сущность универсального мультиплексора.
2. Виды портов мультиплексора SDH.
3. Сущность кросс-коннекторов.

Тема 4 Топология, архитектура и синхронизация сетей — докладчик Квасов Дмитрий, содокладчики — Евстратов Степан, Кудрин Алексей;

В данном докладе рассматриваются топология, архитектура и синхронизация сетей, их возможности, отличия и особенности.

Вопросы к обсуждению:

1. В чем сходство и различие между видами топологий построения сетей?
2. Требования, предъявляемые при цикловой синхронизации ?

Тема 5 Принципы управления сетями электросвязи (TMN) — докладчик Пахарев Даниил, содокладчики — Пожидаев Павел, Кумирова Ульяна.

В данном докладе представлены принципы управления сетями электросвязи (TMN).

Вопросы к обсуждению:

1. Возможности TMN.
2. Особенности организации управления сетями электросвязи.

4.5 Подведение итогов занятия — 5 мин:

При подведении итогов занятия преподаватель отмечает значимость и качество подготовленных докладов, активность аудитории при обсуждении темы, заостряет внимание на важности полученной информации, сообщает о занятых местах командами и достижении целей занятия.

№ команды	Критерий					Общее кол-во баллов	Место	Примечание
	Оформление презентации	Выступление капитана команды	Обсуждение темы доклада	Ответы на дополнительные вопросы	Активность при обсуждении сторонних тем докладов			
1	4	3	4	4	4	19	4	
2	5	5	3	4	4	21	3	
3	3	5	5	5	4	22	2	
4	5	5	4	4	4	22	2	
5	4	5	5	5	4	23	1	

3. Заключение

Проведение данной конференции способствует углублению знаний по междисциплинарному курсу «Телекоммуникационные системы и сети» и даёт возможность повторить ряд вопросов рассмотренных на уроках, но несущих новую информацию для студента.

Урок — конференция позволяет студентам :

- повторить и углубить полученные знания;
- развить аналитическое мышление;
- получить навыки публичного выступления;
- развить формирование навыков работы с источниками.

Подготовка к научной конференции позволяет обучающимся приобрести и закрепить следующие ПК:

ПК1.1.Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

ПК1.5.Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.