МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

_____
(должность)

_____
(ФИО)

_____2026 г.

Введение в инфокоммуникационные технологии и системы связи

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая школа Цифровых технологий**

Учебный план b110302_26_1 итисс.plx
Направление 11.03.02 - РФ, 690300 - КР Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль "Сети связи и системы коммутации"

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 39,9

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,1	32,1	32,1	32,1
Сам. работа	39,9	39,9	39,9	39,9
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
цу, Кувшинов Александр Викторович;ц, Мамадалиева Жылдыз Болотбековна _____

Рецензент(ы):
_____

Согласовано РОП:

_____

Рабочая программа дисциплины
Введение в инфокоммуникационные технологии и системы связи

разработана в соответствии с ФГОС 3++:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 930)

составлена на основании учебного плана:

Направление 11.03.02 - РФ, 690300 - КР Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль "Сети связи и системы коммутации"
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании _____

Протокол от _ _____ 2026 г. № __
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Руководитель подразделения: Хмелёва Ирина Владимировна

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Введение в инфокоммуникационные технологии и системы связи

наименование дисциплины

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Является изучение различных способов построения инфокоммуникационных систем и сетей,основных технических требований к инфокоммуникационным сетям.
1.2	Изучение радиоволн и их распространение, передача и прием различных сигналов. Рассмотрение представления и обработки информации, физических основ формирования сигнала как носителя информации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.4
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, 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
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информатика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	программные комплексы и ПО общего/специального назначения
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	использовать вычислительную технику для управления процессами
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	методами компьютерного моделирования; техникой компьютерной графики
Уровень 2	
Уровень 3	

ОПК-1: Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	фундаментальные законы природы; методы обработки информации
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	применять физические и математические законы в задачах
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования знаний физики и математики на практике
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Виды и принципы построения инфокоммуникационных сетей;
3.1.2	физические процессы, лежащие в основе принципа действия базовых средств инфокоммуникации; современное состояние уровня и направления развития вычислительной техники и программных средств
3.2	**Уметь:**

3.2.1	Анализировать основные процессы, связанные с формированием, передачей и приемом различных сигналов;
3.2.2	определять параметры базовых средств инфокоммуникации; работать с пактами прикладных программ общего назначения
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способностью оценки влияния различных факторов на основные параметры каналов и трактов;
3.3.2	навыками экспериментального определения характеристик и параметров базовых средств инфокоммуникации; технологией работы на компьютерах и современными ОС

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Распределенные системы обработки данных							
1.1	Архитектура распределенных систем /Лек/	2	4		Л1.1Л2.2Л3.1			Лекция-беседа
1.2	Понятия системы передачи данных /Лек/	2	2		Л1.2Л2.2Л3.1			
1.3	Методы защиты от ошибок и сжатия данных /Пр/	2	4		Л1.4Л2.1Л3.1			Работа в малых группах
1.4	Концепция открытых систем, эталонная модель взаимодействия открытых систем /Пр/	2	6		Л1.4Л2.1Л3.1			Работа в малых группах
1.5	Понятия системы передачи данных /Ср/	2	20		Л1.4Л2.4Л3.1			
	Раздел 2. Основы телекоммуникации							
2.1	Классификация локальных сетей и методов доступа /Лек/	2	4		Л1.3Л2.3Л3.1			Лекция-беседа
2.2	Технологии локальных сетей /Пр/	2	6		Л1.5Л2.4Л3.1			
2.3	Оборудование локальных сетей /Лек/	2	2		Л1.3Л2.3Л3.1			Лекция-беседа
2.4	Технология X.25, ISDN, Frame relay, ATM /Лек/	2	4		Л1.3Л2.3Л3.1			Лекция-беседа
2.5	Методы и технологии передачи данных, Технические средства телекоммуникаций /Ср/	2	19,9		Л1.4Л2.4Л3.1			
2.6	/КрТО/	2	0,1					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Варианты контрольной вопросовдля 1ой контрольной точки
Вариант № 1
1. Классификация видов электросвязи
2. Архитектура распределенных систем
Вариант № 2
1. Концепция открытых систем
2. Физический уровень семиуровневой системы
Вариант № 3
1. Эталонная модель взаимодействия открытых систем
2. Понятие ""Клиент-сервер"
Вариант № 4
1. Базовые сетевые топологии
2. канальный уровень модели OSI
Вариант № 5
1. Понятие протокола
2. Какие протоколы вы знаете?
Вариант № 6
1. Общая схема взаимодействия локальных, городских и глобальных вычислительных сетей
2. Организации стандартизации в области телекоммуникаций
Вариант № 7

1. Локальная сеть
2. Топология сетей
Вариант № 8
1. С какими уровнями взаимодействует прикладной уровень
2. Протоколы канального уровня
Вариант № 9
1. С какими уровнями взаимодействует транспортный уровень
2. Какие сетевые уровни вы знате?
Вариант № 10
1. Функция канального уровня
2. Понятие ""Клиент-сервер"
Вариант № 11
1. функция сетевого уровня
2. Эталонная модель взаимодействия открытых систем
Вариант № 12
1. Функция физического уровня
2. Архитектура распределенных систем
Вариант № 13
1. Функция прикладного уровня
2. Классификация видов электросвязи
Вариант № 14
1. Функция уровня сеанса
2. Концепция открытых систем
Вариант № 15
1. Функция уровня приложений
2. Эталонная модель взаимодействия открытых систем

Варианты контрольной вопросов для 2ой контрольной точки

Вариант № 1
1. Методы и технологии передачи данных
2. Понятия системы передачи данных[
Вариант № 2
1. Сети документальной электросвязи
2. Функция уровня сеанса
Вариант № 3
1. Сельские телефонные сети
2. Построение первичных сетей
Вариант № 4
1. Классификация видов электросвязи
2. Методы защиты от ошибок и сжатия данных
Вариант № 5
1. Методы и технологии передачи данных
2. Организация систем кабельного телевещания
Вариант № 6
1. Телефонная сеть общего пользования
2. Коммутация в телекоммуникационных сетях
Вариант № 7
1. Организация систем кабельного телевещания
2. Маркировка и типы электрических кабелей связи
Вариант № 8
1. Методы и технологии передачи данных
2. Основы построения инфокоммуникационных систем
Вариант № 9
1. Понятия системы передачи данных
2. Сельские телефонные сети
Вариант № 10
1. Основы построения инфокоммуникационных систем
2. Методы и технологии передачи данных
Вариант № 11
1. Понятия системы передачи данных
2. Методы защиты от ошибок и сжатия данных
Вариант № 12
1. Маркировка и типы электрических кабелей связи
2. Организация систем кабельного телевещания
Вариант № 13
1. Телефонная сеть общего пользования

2. Основы построения инфокоммуникационных систем
Вариант № 14
1. Организация систем кабельного телевещания
2. Коммутация в телекоммуникационных сетях
Вариант № 15
1. Методы и технологии передачи данных
2. Телефонная сеть общего пользования

Варианты контрольной вопросов для 3ей контрольной точки
Вариант № 1
1. Классификация локальных сетей и методов доступа
2. Сетевые утилиты
Вариант № 2
1. Линии связи
2. Технические средства локальных сетей
Вариант № 3
1. Какие утилиты вы знаете?
2. Технологии глобальных сетей
Вариант № 4
1. Адресация в TCP/IP сетях
2. Информационные ресурсы интернет
Вариант № 5
1. Типы адресов стека
2. Структура IP-адреса
Вариант № 6
1. Технология X.25
2. Классы IP-адресов
Вариант № 7
1. Технология ISDN
2. Структура IP-адреса
Вариант № 8
1. Адресация в TCP/IP сетях
2. Линии связи
Вариант № 9
1. Технологии глобальных сетей
2. Технические средства локальных сетей
Вариант № 10
1. Технология Frame relay
2. Структура IP-адреса
Вариант № 11
1. Технология ATM
2. Адресация в TCP/IP сетях
Вариант № 12
1. Оборудование локальных сетей
2. Классы IP-адресов
Вариант № 13
1. Маска подсети
2. Оборудование локальных сетей
Вариант № 14
1. Технология X.25
2. Классы IP-адресов
Вариант № 15
1. Информационные ресурсы интернет
2. Типы адресов стека

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

текущий контроль
рубежный контроль
промежуточный контроль

5.4. Перечень видов оценочных средств

- устный опрос
- индивидуальное задание
- письменные ответы на вопросы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бухаркин Е.Н., Овсянников В.М., Орлов К.С., Соснин Ю.П.	Инженерные сети. Оборудование зданий и сооружений: учебник	М.: Высш. шк. 2001
Л1.2	Олифер В.Г., Олифер Н.А.	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов	СПб.: Питер 2007
Л1.3	Пескова С.А., Кузин А.В., Волков А.Н.	Сети и телекоммуникации: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений	М.: Академия 2006
Л1.4	Microsoft Corporation	Компьютерные сети+. Учебный курс Microsoft: офиц. пособ. Microsoft для самост.подг.: Пер. с англ.	Москва: Русская Редакция 2000
Л1.5	Олифер Виктор Григорьевич	Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов	СПб.: Питер 2003

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Круглов В., Борисов В. В.	Искусственные нейронные сети. Теория и практика: научное издание	М.: Горячая линия-Телеком 2001
Л2.2	Величко В.В., Субботин Е.А., Шувалов В.П., Ярославцев А.Ф.	Мультисервисные сети	
Л2.3	Таненбаум Э.	Компьютерные сети: учебное пособие	СПб.: Питер 2007
Л2.4	Бойченко Е.В., Кальфа В., Овчинников В.В.	Локальные вычислительные сети: научное издание	Москва: Радио и связь 1985

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Никитин В.Е., Никитин М.Е., Утусиков С.В.	Телекоммуникационные системы и сети: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования	М.: Академия 2019

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии – технологии, ориентированные прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых учащимся в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения. Предполагают, что педагог является единственным инициативно действующим лицом учебного процесса. К ним могут быть отнесены лекции, семинары, лабораторные работы репродуктивного типа и т.д

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	интернет-ресурсы:
6.3.2.2	1. http://programming-lang.com
6.3.2.3	2. https://ru.wikipedia.org
6.3.2.4	3. http://window.edu.ru
6.3.2.5	4. http://books.ifmo.ru
6.3.2.6	5. http://opds.sut.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория для проведения учебных занятий (лекционные) – учебная лаборатория 3/412. Оборудование: магнитномаркерная доска, мультимедийный проектор, АРМ преподавателя (ноутбук).
7.2	Аудитория для проведения учебных занятий (практические) – учебная лаборатория 3/412. Оборудование: магнитно-маркерная доска, мультимедийный проектор, АРМ преподавателя (ноутбук).
7.3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся - учебный компьютерный класс 3/301. Оборудование: 10 персональных компьютеров, подключенные к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза и ЭБС.
7.4	720000 Кыргызская республика, г. Бишкек, пр. Шабдан Баатыра 140, корпус 3 Литер А 4 этаж, каб. 22 – учебная лаборатория 3/412. Технический паспорт от 10 июня 2002 г.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта дисциплины представлена в ПРИЛОЖЕНИИ

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ

При явке на зачёт с оценкой студенты обязаны иметь при себе зачётные книжки, которые они предъявляют экзаменатору в начале зачета. Преподавателю предоставляется право поставить зачёт без опроса по билету тем студентам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроли. На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы билета.

Оценка промежуточного контроля: - min 20 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия) - 20-25 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ(в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению) - 25-30 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае полного выполнения контрольного задания).

ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ К ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАНЯТИЯМ Работа в малых группах представляет собой метод группового обсуждения кого-либо вопроса, направленного на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины. Групповое обсуждение способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Оптимальное количество участников - 5-7 человек. Перед обучающимися ставиться проблема, выделяется определенное время, в течение которого они должны подготовить аргументированный обдуманный ответ. Студент самостоятельно прорабатывает материал по теме занятия. Преподаватель может устанавливать правила проведения группового обсуждения – задавать определенные рамки обсуждения, ввести алгоритм выработки общего мнения, назначить лидера и др. В результате группового обсуждения вырабатывается групповое решение / выводы (рефлексия) совместно с преподавателем. Примерный перечень вопросов для проведения рефлексии:

• что произвело на вас наибольшее впечатление?
• что вам помогало в процессе занятия для выполнения задания, а что мешало?
• есть ли что-либо, что удивило вас в процессе занятия?
• чем вы руководствовались в процессе принятия решения?
• учитывалось ли при совершении собственных действий мнение участников группы?
• как вы оцениваете свои действия и действия группы?
• если бы вы играли в эту игру еще раз, чтобы вы изменили в модели своего поведения? Последовательность работы подгруппы над ситуационными задачами Работа студентов занятии начинается со знакомства с ситуационной задачей. Студенты самостоятельно в течение 10 – 15 минут анализируют содержание кейса, выписывая при этом цифровые данные и другую конкретную информацию. В результате у каждого студента должно сложиться целостное впечатление о содержании кейса. Знакомство с кейсом завершается обсуждением. Преподаватель оценивает степень освоения материала, подводит итоги обсуждения и объявляет программу работы первого занятия.

Студенту необходимо:

1. записать цель (тему), над которой предстоит работать подгруппе;
2. выписать вопросы, сформулированные в настоящем пособии для данной темы;
3. по каждому вопросу кратко высказать мнения, а кому-либо из участников их записывать (например, модератору);
4. сформулировать общее мнение, которое будет являться решением поставленной цели. Принятие решений в подгруппе основывается на информации, имеющейся в кейсе и с использованием при этом методов исследования:

- экспертных, которые основываются на знаниях, интуиции, опыте, здравом смысле участвующих в обсуждении проблемы;
- аналитических, которые представляют собой применение строгих методов, чаще всего математических формул, для анализа проблемы.

Например, при прогнозировании объемов событий ЧС можно использовать формулу расчета вероятности наступления ЧС, и т.д.;

- экспериментальных, которые предполагают научно поставленный эксперимент.

При решении проблемы в аудитории проведение экспериментальных исследований затруднительно, однако для некоторых ситуационных задач на производстве возможно, за неимением других источников, проведение группового самотестирования. Разбор конкретных ситуаций Организация данной работы осуществляются в следующей последовательности:

1. обсуждение полученной вводной информации, содержащейся в кейсе;
2. выделение релевантной информации по отношению к данному вопросу, над которой работает подгруппа;
3. обмен мнениями и составление плана работы над проблемой;
4. работа над проблемой (дискуссия);
5. выработка решений проблемы;
6. дискуссия для принятия окончательных решений;
7. подготовка доклада;
8. аргументированный краткий доклад.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ.

Мультимедийные презентации - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. Требование к студентам по подготовке презентации и ее защите на занятиях в виде доклада.

1. Тема презентации выбирается студентом из предложенного списка ФОС и должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме занятия.

2. Этапы подготовки презентации Составление плана презентации (постановка задачи; цели данной работы) Продумывание каждого слайда (на первых порах это можно делать вручную на бумаге), при этом важно ответить на вопросы: - как идея этого слайда раскрывает основную идею всей презентации? - что будет на слайде? - что будет говориться? - как будет сделан переход к следующему слайду?
3. Изготовление презентации с помощью MS PowerPoint: - Имеет смысл быть аккуратным. Неряшливо сделанные слайды (разнобой в шрифтах и отступах, опечатки, типографические ошибки в формулах) вызывают подозрение, что и к содержательным вопросам студент - докладчик подошёл спустя рукава. - Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории Вас и тему Вашего доклада.
- Количество слайдов не более 30.
- Оптимальное число строк на слайде — от 6 до 11.
- Распространённая ошибка — читать слайд дословно.
Лучше всего, если на слайде будет написана подробная информация (определения, формулы), а словами будет рассказываться их содержательный смысл. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи.
- Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты.
- Приветствуется в презентации использовать больше рисунков, картинок, формул, графиков, таблиц. Можно использовать эффекты анимации. - При объяснении таблиц необходимо говорить, чему соответствуют строки, а чему — столбцы.
- Вводите только те обозначения и понятия, без которых понимание основных идей доклада невозможно. - В коротком выступлении нельзя повторять одну и ту же мысль, пусть даже другими словами — время дорого.
- Любая фраза должна говориться зачем-то. Тогда выступление будет цельным и оставит хорошее впечатление.
- Последний слайд с выводами в коротких презентациях проговаривать не надо.
- Если на слайде много формул, рекомендуется набирать его полностью в MS Word (иначе формулы приходится размещать и выравнивать на слайде вручную). Для этого удобно сделать заготовку — пустой слайд с одним большим Word-объектом «Вставка / Объект / Документ Microsoft Word», подобрать один раз его размеры и размножить на нужное число слайдов. Основной шрифт в тексте и формулах рекомендуется изменить на Arial или ему подобный; шрифт Times плохо смотрится издалека. Обязательно установите в MathType основной размер шрифта равным основному размеру шрифта в тексте. Никогда не выравнивайте размер формулы вручную, вытягивая ее за уголок.
4. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.
5. Инструкция докладчикам:
- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации;
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; дискуссия - 5 мин.;
Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение. Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:
- название презентации;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;
Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов. Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
Учебным планом, помимо основных форм контроля знаний студентов – экзаменов и зачетов, предусматриваются и другие формы контроля, к которым можно отнести написание контрольной работы по дисциплине. Этот вид письменной работы выполняется по темам, самостоятельно выбранным студентом. Перечень тем разрабатывается преподавателем, ведущим данную дисциплину. Контрольная работа – самостоятельный труд студента, который способствует углублённому изучению пройденного материала. Основные задачи выполняемой работы:
1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
2) выработка навыков самостоятельной работы;
3) выяснение подготовленности студента к будущей практической работе.
Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций, прочитанных ранее. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы. Вид контрольной работы подразумевает задание в виде одного теоретического вопроса, на который студент должен дать развернутый ответ, а также расчетной части. Такой вид контрольной работы проверяет теоретические и практические знания учащихся. Структура контрольной работы Первая часть контрольной работы представляет собой ответ на теоретический вопрос и подводку к решению поставленной проблемы и само решение проблемы с опорой на теорию. Здесь важно показать все свои умения, чтобы наиболее точно решить вопрос. Вторая часть – расчетная часть работы. Здесь нужно решить задачи согласно выданным вариантам и сформулировать выводы, к которым пришли во время решения контрольной работы. Заключение В этой части работы нужно сделать выводы по заданиям. Написать ответы на вопросы и указать оптимальное решение проблемы. Здесь важно указать, что все цели, поставленные в введении, достигнуты. Список использованной литературы. В конце работы нужно указать список источников, на которые опирались

в процессе решения контрольной работы. Это могут быть научные статьи, учебники и другие труды, которые включают знания по теме работы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЫ КОЛОКВИУМА (устный)

При проведении коллоквиума по темам дисциплины предлагаются вопросы для опроса из списка ФОС. Коллоквиум ставит следующие задачи:

• Проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме или разделу;

• Расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по теме или разделу;

• Углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию;

Студенты должны продемонстрировать умения работы с различными видами источников (геологические карты, специальные альбомы, атласы, карты полезных ископаемых Кыргызской Республики и Российской Федерации, геохронологическая таблица, генетическая классификация полезных ископаемых, схематические геологические разрезы, классификации горных пород, классификация по запасам месторождения полезных ископаемых и т.д.). Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов; умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Этапы проведения коллоквиума:

1. Самостоятельная подготовка студентов к вопросам (домашнее задание).

2. Начало занятия:

•Студентов разбиваются на микрогруппы по 5-7 человек и рассаживаются соответствующим образом, чтобы им было удобно работать совместно;

•Представитель микрогруппы вытягивает вопрос по заданной теме или разделу для совместного обсуждения в своей микрогруппе.

3. Этап ответов на поставленные вопросы:

•Студентам дается на обдумывание и обсуждение поставленного вопроса 10 минут, после этого один из студентов микрогруппы дает ответ;

•Студенты из других микрогрупп задают вопросы отвечающему, комментируют и дополняет предложенный ответ;

•Преподаватель регулирует обсуждения, задавая наводящие вопросы, корректируя неправильные или неполные ответы;

•Преподаватель делает пометку возле номера микрогруппы «верно / неверно», полный / неполный», «аргументированный / неаргументированный», и задает следующий вопрос. Итог.

•На заключительном этапе суммируются результаты по каждой микрогруппе;

•Дается характеристика работы каждой микрогруппы, ответы каждого ответившего студента;

•Выделяются наиболее грамотные и корректные ответы студентов и выставляет оценки. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент будет внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить, т.е. активно участвовать в обсуждении данного первоисточника.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Выполнению практических занятий предшествует проверка знаний студентов — их теоретической готовности к выполнению задания.

По каждому практическому занятию должны быть разработаны и утверждены методические указания по их проведению.

Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении студенты пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении студенты не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, и требуют от студентов самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др. Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, что студенты должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания.

При планировании практических занятий необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

Формы организации студентов на практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется бригадами по 2—5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Оформление практических занятий.

Структура оформления практических занятий по учебной дисциплине, ПМ/МДК определяется предметно-цикловыми комиссиями.

Тексты должны быть напечатаны 14 кеглем Times New Roman, через 1,5 интервала, поля страниц: верхнее, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см, абзац. отступ – 1,5 см (только текст).

Методические указания к проведению практической, должны содержать:

- тему практической работы;
- цели и задачи практической работы;
- список материалов и оборудования, для проведения занятия;
- ход проведения работы;
- вывод о полученных результатах проведенной работы;
- список контрольных вопросов и заданий.

Отчет по практическим занятиям следует оформлять в виде таблиц, графиков, схем, структур, графических записей, образов, рисунков, аппликаций, расчетов, сравнительного анализа, решения конкретных производственных задач и ситуаций и т.д. Целесообразно применение рабочих тетрадей по дисциплинам, ведение дневников практических занятий.
Содержание практических занятий
При планировании состава и содержания практических занятий следует исходить из того, что практические занятия имеют разные ведущие дидактические цели.
Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений - профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных (решать задачи по экономике, статистике, математике, информатике и др.), необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным и профессиональным дисциплинам. Практические занятия занимают преимущественное место при изучении дисциплин профессионального цикла и МДК.
Состав и содержание практических занятий должно быть направлено на реализацию требований Федеральных государственных образовательных стандартов. С
одержанием практических занятий является:
• решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение профессиональных функций в деловых играх и т.п.);
• выполнение вычислений, расчетов, чертежей;
• изучение, заполнение, разработка инструкционных и технологических карт;
• работа с измерительными приборами, оборудованием;
• самостоятельное выполнение технологических операций;
• работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками;
• составление технической и специальной документации и др.
При разработке содержания практических занятий следует учитывать, чтобы в совокупности они охватывали весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирован данный МДК.
На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе выполнения курсовых работ, учебной и производственной практики.
Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.
Контроль и оценка выполнения практических заданий
Оценивание практических работ проводится дифференцированно (по пятибалльной системе) и при определении оценок за семестр рассматривается как один из основных показателей текущего учета знаний.
Обучающимся, не выполнившим своевременно какую-либо из практических работ, преподавателем по согласованию с заместителем директора по УПР устанавливается индивидуальный срок ее выполнения. При наличии практических заданий, за которые не поставлена дифференцированная положительная оценка, обучающемуся не выставляется положительная оценка по междисциплинарному курсу за семестр.