

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН
Ғылыми кеңес төрағасы,
ҚарМТУ ректоры
Ғазалиев А.М.
« 26 » 03 _____ 2016 ж.

СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)

КОТ 2215 «Кәсіби орыс тілі» пәні

Тіл 4 Тілдік модулі

5В100200 «Ақпараттық қауіпсіздендіру жүйесі»

мамандығы

Ақпараттық технологиялар факультеті

Орыс және шет тілдері кафедрасы

АЛҒЫСӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген: ф.ғ.к., доцент, орыс және шет тілдері каф. мең. Б.Р. Оспанова, оқытушы Сейдахметова З.К.

Орыс және шет тілдері кафедрасының отырысында талқыланған
«18» 03 2016 ж. № 12 хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Оспанова Б.Р. «18» 03 2016 ж.
(қолы) (А.Ж.Ә.)

Сәулет-құрылыс факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған

«24» 03 2016 ж. № 7 хаттама

Төраға _____ Орынтаева Б.Р. «24» 03 2016 ж.
(қолы) (А.Ж.Ә.)

АТҚ _____ кафедрасымен келісілген

Кафедра меңгерушісі _____ М.М. Көккөз «19» 03 2016 ж.
(қолы) (А.Ж.Ә.)

Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Оспанова Бикеш Реговна, ф.ғ.к., доцент, кафедра меңгерушісі
Сейдахметова Зергуль Кобландиевна, оқытушы

Орыс және шет тілдері кафедрасы ҚарМТУ-дың I корпусында орналасқан (Бейбітшілік бульвары, 56), 506 ауд., байланыс телефоны 565932, қосымша 2046.

Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақ түрі					СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағат саны	Бақылау түрі
			Қатынас сабақтардың саны			СӨЖ сағаттарының саны	Барлық сағаттар саны			
			дәріс	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар					
3	2	3	-	30	-	30	60	30	90	емтихан

Пән сипаттамасы

«Кәсіби орыс тілі» пәні техникалық мамандардың профилі үшін жалпы білім пәндердің циклына кіреді. Аяқталған және өз бетімен курс ретінде ұсынылады. Келешекті мамандарды оқыту кәсіптік-бағыттар көрсету жүзеге асады.

Пәннің мақсаты

«Кәсіби орыс тілі» пәні студенттерді ақпарат теориясы негізінде пәндік-тілдік материалдары сұрақтарын меңгерумен таныстыру. Кәсіби орыс тілі, мамандық бойынша терминдермен, ақпарат теориясы және кодтандыру туралы білім беру өз мақсатына қояды.

Осы пәнді оқу нәтижесінде студенттер:

түсінік алу керек:

- берілген мамандық бойынша қолданатын негізгі терминдер туралы;
- ақпарат және оны өлшеу тәсілдері туралы;
- ақпаратты сақтау және жеткізу проблемары туралы;
- байланыс каналдарын орнату туралы;
- телекоммуникациялық жүйелерде хабарлама криптокорғаудың теориялық – ақпараттық концепциясы;

білуі керек:

- ақпарат түрлерін;
- ақпаратты өлшеу тәсілдерін;
 - ақпаратты қорғау және жеткізу саласында заманауи технологиялары;
- ақпараттық жүйелерде хабарламаның, сигналдардың және кедергілердің физикалық қасиеттері;
- ақпараттың сандық сипаттамасының математикалық негіздері;
- ақпарат сипаттамасының сандық қасиеттері;
- тиімді және кедергіге лайық кодпен жазудың принциптері;
- ақпараттық жүйелердің талдау жүргізу принциптері және сипаттау әдістері;

істей алуы керек:

- өз мамандық саласында кәсіби терминдерді қолдану;
- ақпаратты қорғау құралдарын нақты объектерді зерттеуде хабарламаның статистикалық және ақпараттық сипаттамасын қолдану;
- ақпараттық жүйелер мен процесстердің математикалық модельдерін құрастыру және талдау;
- тиімді және кедергіге лайық кодтың әдістерін практикада қолдану;

практикалық машықтануы керек:

- кәсіби терминдерді қолдануда;
- берілгендірден қорғалған хабарламасын құрстыру үшін ақпаратты өлшеуді қолдануда;
- ақпаратты тиімді сақтау және жіберу үшін ақпарат қасиеттерін қолдануда;
- ақпараттық жүйелер модельдерін құрстыруда практикалық машықтануы керек.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет: «Орыс тілі», «Математика», «Информатика».

Постреквизиттер

«Кәсіби орыс тілі» пәнін оқу кезінде алған білімдер келесі пәндерді меңгеру кезінде қолданылады: «Компьютерлік ақпаратты қорғау әдістері және құралдары», «Қауіпсіздендіру және бағдарламалау», «Ақпаратты қорғау мен қауіпсіздендіруге кіріспе».

Пәннің тақырыптық жоспары

Тарау атауы (тақырыптар)	Сабак түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.
--------------------------	---

	дәріс	практикалық	зертхана лық	СОӨЖ	СӨЖ
1. Профессиональный русский язык как дисциплинарный феномен, обслуживающий определенную сферу человеческой деятельности с учетом специфики специальности «Системы информационной безопасности». Основные конструкции языка.	-	2	-	2	2
2. Основы формирования овладения предметно-языковым материалом. Базовый категориально-понятийный аппарат в его профессиональном русском языковом выражении. Профессиональная терминология как основной признак научного стиля.	-	4	-	4	4
3. Основы теории информации и кодирования. Основные понятия и термины теории информации. Виды информации.		2		2	2
4. Количественная оценка информации. Энтропия и избыточность.		2		2	2
5. Обобщенная структура канала связи. Математическая модель системы связи. Пропускная способность каналов. Пропускная способность канала и скорость передачи информации.		2		2	2
6. Сжатие информации		4	-	4	4
7. Основные понятия теории кодирования. Оптимальное кодирование.		2		2	2
8. Помехоустойчивое кодирование.		2		2	2
9. Линейные групповые коды.		2		2	2
10. Циклические коды.		2		2	2
11. Понятие информационной системы. Системный анализ. Качественные методы описания информационных систем.		2		2	2
12. Количественные методы описания информационных систем. Этапы развития информацион-		2		2	2

ных систем. Свойства информационных систем.					
13. Операторы управления. Модели информационных систем. Возможность информационного подхода к оценке качества функционирования систем связи.		2		2	
Барлығы:		30	-	30	30

Практикалық (семинарлық) сабақтардың тізімі

1 тақырып. Профессиональный русский язык как дисциплинарный феномен, обслуживающий определенную сферу человеческой деятельности (с учетом специфики специальности «Системы информационной безопасности»). Основные конструкции языка.

Текст как особая речевая единица. Структурная организация учебного научного текста: а) характеристика раскрываемого содержания, б) способ изложения передаваемого содержания. Типы текстов: описание, повествование, рассуждение, доказательство.

Структурно-семантические особенности текстов. Текст-сообщение о теоретических основах конкретной науки. Текст-описание процесса исследования (эксперимента и его результатов).

2 тақырып. Основы формирования овладения предметно-языковым материалом. Базовый категориально-понятийный аппарат в его профессиональном русском языковом выражении. Профессиональная терминология как основной признак научного стиля.

Термин как основная понятийная единица научной сферы человеческой деятельности и основная лексическая составляющая научного стиля речи. Научно-техническая терминология. Узкоспециальные термины. Работа с терминологическими словарями.

3 тақырып. Основы теории информации и кодирования. Основные понятия и термины теории информации. Виды информации.

Структура научно-исследовательских работ. Требования к содержанию работы. Графический язык, язык символов. Сокращение. Формы рубрикации текста. Правила цитирования. Правила оформления сносок. Правила составления библиографии.

4 тақырып. Количественная оценка информации. Энтропия и избыточность.

Общая характеристика научного стиля речи как языка специальности. Научные методы исследования. Правила выбора методов в соответствии с темой и задачами. Особенности сферы научного общения. Связь профессионального русского языка с дисциплинами специальности. Трансформация и дифференциация профессионального русского языка. Особенности речевого поведения в профессиональной сфере. Общение как

социально-психологический механизм взаимодействия людей.

5 тақырып. Обобщенная структура канала связи. Математическая модель системы связи. Пропускная способность каналов. Пропускная способность канала и скорость передачи информации.

Реализация принципа взаимосвязанного обучения: взаимосвязь русского языка с дисциплинами специальности. Имитативные, подстановочные, трансформационные, репродуктивные и речевые задания, направленные на формирование языковой, речевой и коммуникативной компетенций в профессиональной сфере.

6 тақырып. Сжатие (компрессия) информации.

Виды компрессии текста-первоисточника. Тезирование научного текста по специальности. Основные содержательно-стилистические нормы тезисов. Развитие навыков письменной речи при тезировании текста. Виды тезисов в сфере науки.

7 тақырып. Основные понятия теории кодирования. Оптимальное кодирование.

Аннотирование научных текстов по специальности. Виды аннотаций с учетом особенностей потребителей.

8 тақырып. Помехоустойчивое кодирование.

Реферирование научных текстов по специальности. Виды репродуктивных и продуктивных рефератов. Передача информативного содержания текста в виде реферата. Композиционная схема-модель реферата. Средства языкового оформления реферата.

9 тақырып. Линейные групповые коды.

Рецензирование научных текстов по специальности. Структура научной рецензии.

10 тақырып. Циклические коды.

Отзыв о научной работе по специальности. Структура научного отзыва.

11 тақырып. Понятие информационной системы. Системный анализ. Качественные методы описания информационных систем.

Развитие навыков письменной речи при тезировании текста по специальности.

Развитие навыков письменной речи при реферировании текста по специальности.

12 тақырып. Количественные методы описания информационных систем. Этапы развития информационных систем. Свойства информационных систем.

Развитие навыков письменной речи при рецензировании текста по специальности.

Развитие навыков письменной речи при отзыве текста по специальности.

13 тақырып. Операторы управления. Модели информационных систем. Возможность информационного подхода к оценке качества функционирования систем связи.

Основные единицы общения. Речевое событие, речевая ситуация, речевое взаимодействие. Культура речевого поведения в профессиональной сфере.

Зертханалық сабақтар тізімі – (бағдарламамен қарастырылмаған)

Курстық жобалар (жұмыстар) тақырыбы – (бағдарламамен қарастырылмаған)

Оқытушымен студенттің өздік жұмысының тақырыптық жоспары

ОСӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың түрі	Тапсырманың мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
<p>1 тақырып. Профессиональный русский язык как дисциплинарный феномен, обслуживающий определенную сферу человеческой деятельности с учетом специфики специальности «Системы информационной безопасности». Основные конструкции языка.</p> <p>Текст как особая речевая единица. Структурная организация учебного научного текста: а) характеристика раскрываемого содержания, б) способ изложения передаваемого содержания Типы текстов: описание, повествование, рассуждение, доказательство.</p> <p>Структурно-семантические особенности текстов. Текст-сообщение о теоретических основах конкретной науки. Текст-описание процесса исследования (эксперимента и его результатов).</p>	<p>Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету</p> <p>Студенттерді арнайы әдебиеттерді оқытуға дайындау</p> <p>Негізгі құрылымды компоненттерің есептептеу, мәтінінің мағыналық құрылым талдау тәсілдермен меңгеру</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Мәтіннің құрылымдық компоненттердің негізгі тапсырмалардың орындалуы</p> <p>Мәтіннің мазмұның болжауы, негізгі ақпараттың тапсырмаларын орындалуы</p>	<p>[1] [2] [3] [5]</p>

<p>2 тақырып. Основы формирования овладения предметно-языковым материалом. Базовый категориально-понятийный аппарат в его профессиональном русском языковом выражении. Профессиональная терминология как основной признак научного стиля.</p> <p>Термин как основная понятийная единица научной сферы человеческой деятельности и основная лексическая составляющая научного стиля речи. Научно-техническая терминология. Узкоспециальные термины. Работа с терминологическими словарями.</p>	<p>Мәтіннің түріне сүйе отыра қажетті ақпаратты табуын дамыту Ғылыми стиль мәтіндерін талдау және айыру мен дағдыларды қалыптастыру. Кең лексикалық материалда түрлі синтаксистік, грамматикалық құрылыстарын оқу және еңбекпен өтеу</p>	<p>Семи нар-кеңес</p>	<p>Терминологиялық сөздікпен жұмыс жасау Оқу техникасын еңбекпен өтеу Оқыған негізінде жеке монолог-талқылау құрастыруында автордың ойын түсіндіру тапсырмалары</p>	<p>[1] [2] [3] [5]</p>
<p>3 тақырып. Основы теории информации и кодирования. Основные понятия и термины теории информации. Виды информации.</p> <p>Структура научно-исследовательских работ. Требования к содержанию работы. Графический язык, язык символов. Сокращение. Формы рубрикации текста. Правила цитирования. Правила оформления сносок. Правила составления библиографии.</p>	<p>Ғылыми жұмыста әр түрлі қолдану әдістерін зерттеу және жұмыстан өтеу</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Негізгі ғылыми әдістерін анықтауына арналған тапсырмаларды орындау</p>	<p>[1] [2] [5] [6]</p>
<p>4 тақырып. Количественная оценка информации. Энтропия и избыточность.</p> <p>Общая характеристика научного стиля речи как языка специальности. Научные методы исследования. Правила выбора методов в соответствии с темой и задачами. Особенности сферы научного общения. Связь профессионального русского языка с дисциплинами специальности. Трансформация и дифференциация профессионального русского языка. Особенности речевого поведения в профессиональной сфере. Общение как социально-психологический механизм взаи-</p>	<p>Ғылыми жұмысты ресімдеу білімін дамыту</p> <p>Ғылыми жұмыста бөгде ойды қолдануын дамыту, ғылыми дереккөздерге сілтемелерді ресімдеу</p> <p>Қолданылған библиографиялық дереккөздердің сауатты</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Дайексөздерді, қосылмаларды, библиографияны ресімдеу дағдыларын жұмыстан өтеу</p> <p>Бейімделген және бейімделмеген мәтіндерімен жұмыс істеу</p>	<p>[1] [2] [3] [5]</p>

модействия людей.	ресімдеу дағдыларын дамыту			
<p>5 тақырып. Обобщенная структура канала связи. Математическая модель системы связи. Пропускная способность каналов. Пропускная способность канала и скорость передачи информации.</p> <p>Реализация принципа взаимосвязанного обучения: взаимосвязь русского языка с дисциплинами специальности. Имитативные, подстановочные, трансформационные, репродуктивные и речевые задания, направленные на формирование языковой, речевой и коммуникативной компетенций в профессиональной сфере.</p>	Мамандық бойынша мәтіндерді шығармашылық өзгерту, өңдеу, саралау дағдыларын дамыту	Семинар-кеңес	Дайексөздерді, қосылмаларды, библиографияны ресімдеу дағдыларын жұмыстан өтеу	[1] [2] [3] [5]
<p>6 тақырып. Сжатие (компрессия) информации.</p> <p>Виды компрессии текста-первоисточника. Тезирование научного текста по специальности. Основные содержательно-стилистические нормы тезисов. Развитие навыков письменной речи при тезировании текста. Виды тезисов в сфере науки.</p>	Ғылыми-кәсіби мәтіндерді талдау және түсіндіру деңгейіндегі кәсіби дағды мен тілдік білімдерін дамыту Ғылыми мәтіндердің әр түрлерін ажырата білуін дамыту	Семинар-кеңес	Ғылыми мәтіндердің негізгі түрлерін ажыратуына тапсырмаларды орындау	[1] [2] [3] [5]

<p>7 тақырып. Основные понятия теории кодирования. Оптимальное кодирование. Аннотирование научных текстов по специальности. Виды аннотаций с учетом особенностей потребителей.</p>	<p>Мәтіннің компрессия ережелерін ұғыну</p> <p>Екінші мәтіндердің жазу үшін бір үлгідегі құрылымдарын ұғыну</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Мәтіндерден негізгі ақпаратты шығару түрлері мен тәсілдеріне байланысты жаттығулар, әріде оның екінші мәтін түрде қайта еске түсіру</p>	<p>[1] [2] [3] [5]</p>
<p>8 тақырып. Помехоустойчивое кодирование. Реферирование научных текстов по специальности. Виды репродуктивных и продуктивных рефератов. Передача информативного содержания текста в виде реферата. Композиционная схема-модель реферата. Средства языкового оформления реферата.</p>	<p>Мәтіндік ақпаратты қалпына келтіру және құрастыру бойынша тілдік операцияларды меңгеру</p> <p>Мәтіннің кеңейтуі және компрессия тәсілдерін ұғыну</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Оқып үйренушінің техникасынмен жұмыс жасау</p> <p>Жазбаша және ауызша сөз сөйлеуді құрастыру тапсырмалар орындау</p>	<p>[1] [2] [3] [5]</p>
<p>9 тақырып. Линейные групповые коды. Рецензирование научных текстов по специальности. Структура научной рецензии.</p>	<p>Мәтіндік ақпаратты қалпына келтіру және құрастыру бойынша тілдік операцияларды меңгеру</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Оқып үйренушінің техникасынмен жұмыс жасау</p>	<p>[1] [2] [3] [5]</p>
<p>10 тақырып. Циклические коды. Отзыв о научной работе по специальности. Структура научного отзыва.</p>	<p>Мамандық бойынша мәтіндердің түсіндіруін дамыту</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Жазбаша және ауызша сөз сөйлеуді құрастыру тапсырмалар орындау</p>	<p>[1] [2] [3] [5]</p>
<p>11 тақырып. Понятие информационной системы. Системный анализ. Качественные методы описания информационных систем. Развитие навыков письменной речи при тезировании текста по специальности. Развитие навыков письменной речи при реферировании текста по специальности.</p>	<p>Сипаттаулар, пікірлеулер, андатпалар, рефераттар, тезистерді жазбаша түрінде құрастыруларын дамыту</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Мәтіндерден негізгі ақпаратты шығару түрлері мен тәсілдеріне байланысты жаттығулар, әріде оның екінші мәтін түрде қайта еске түсіру</p>	<p>[1] [2] [3] [5]</p>

<p>12 тақырып. Количественные методы описания информационных систем. Этапы развития информационных систем. Свойства информационных систем.</p> <p>Развитие навыков письменной речи при рецензировании текста по специальности.</p> <p>Развитие навыков письменной речи при отзыве текста по специальности.</p>	<p>Екінші мәтіндердің жазу үшін бір үлгідегі құрылымдарын ұғыну</p> <p>Мәтіннің компрессия ережелерін ұғыну</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Жазбаша және ауызша сөз сөйлеуді құрастыру тапсырмалар орындау</p>	<p>[2] [4] [5] [6]</p>
<p>13 тақырып. Операторы управления. Модели информационных систем. Возможность информационного подхода к оценке качества функционирования систем связи.</p> <p>Основные единицы общения. Речевое событие, речевая ситуация, речевое взаимодействие. Культура речевого поведения в профессиональной сфере.</p>	<p>Мамандық бойынша мәтіндердің түсіндіруін дамыту</p>	<p>Семинар-кеңес</p>	<p>Мәтіндерден негізгі ақпаратты шығару түрлері мен тәсілдеріне байланысты жаттығулар, әріде оның екінші мәтін түрде қайта еске түсіру</p>	<p>[1] [2] [4] [6]</p>

СӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыптары

1. Основы формирования овладения предметно-языковым материалом.
2. Профессиональная терминология на русском языке.
3. Структурная мера информации.
4. Основные требования к информационным системам.
5. Количество информации.
6. Избыточность информации.
7. Формы представления сигналов.
8. Преимущества цифровой формы представления сигналов.
9. Программы – архиваторы.
10. Арифметическое кодирование.
11. Матричное кодирование.

Студенттер білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қорытынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды.

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырма мақсаты мен мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
1	2	3	4	5	6	7
Тақырып бойынша тапсырмалар орындау	Практикалық сабақтардың жоспарына сәйкес	[1], [2], [3], [5], [6], [7], грамматика мен теория бойынша конспект материалдары	Оқу жоспар және кесте бойынша 10 апта	Ағымдағы	2-6,8-12 апта	10
СӨӨЖ тапсырмалар орындау	СӨӨЖ жоспарына сәйкес	[1], [2], [3], [5], [6], [7]	10 апта	Ағымдағы	2-6, 9-14 апта	10
СӨЖ бойынша жұмыстар қорғау	СӨЖ жоспарына сәйкес	[1], [2], [4], [5], [7], [8]	Оқу жоспары мен сабақтар кестесі бойынша курста жыл бойы	Ағымдағы	5,13 апта	20
Өзін-өзі бақылау үшін тапсырмалар орындау	Жоспарға сәйкес	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]	2 апта	Ағымдағы	8,14 апта	10
Бақылау жұмысын орындау	Теориялық білім мен практикалық дағдыны бекіту	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7],[8], грамматика мен теория бойынша конспект материалдары	1 қатынас сағаттары	Межелік	7,14 апта	10
Емтихан	Пән материалының игерілуін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі	0,4 қатынас сағаттары	Қорытынды	Сессия кезінде	40
Барлығы						100

Саясат және процедуралар

«Кәсіби орыс тілі» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді ұстануды сұраймыз:

1. Сабаққа кешікпеу.
2. Сабақтан дәлелді себепсіз қалмау, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсінідірме хат ұсынуды.
3. Сабақтың барлық түрлеріне қатысу студент міндеттерінің қатарына жатады.

4. Оқу процесінің күнтізбелік кестесіне сәйкес барлық бақылау түрін тапсыру.

5. Қатыспаған практикалық және зертханалық сабақтарды оқытушы көрсеткен уақытта өтеу.

6. Оқу барысына белсенді қатысу.

7.Топтас студенттерге, оқытушыларға шыдамды, ашық, сенімді, адамгершілік тұрғыдан қарау.

Негізгі әдебиеттер тізімі

1. Кудряшов Б.Д. Теория информации: Учебник для вузов. – СПб.: Изд. Дом Питер, 2009.

2. Панин В.В. Основы теории информации. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009.

3. Хохлов Г.И. Основы теории информации: Учебник для вузов. – М.: Изд. Центр «Академия», 2008.

4. Акулиничев Ю.П., Дроздова В.И. Теория информации: учебное пособие. – Томск: ТМЦДО, 2005.

5. Искусство помехоустойчивого кодирования. Методы, алгоритмы, применение: Учебное пособие для вузов: Пер. с англ. /Р.Морелос – Сарагоса; пер. В.Б. Афанасьев. – М.: Техносфера, 2006.

6. Лидовский В.В. Теория информации: Учебное пособие. – М., 2004.

Қосымша әдебиеттер тізімі

1. Вернер М. Основы кодирования. М.: Техносфера, 2004. - 288с.

2. Дмитриев В.И. Прикладная теория информации. - М.: Высшая школа, 1989.

Акулиничев Ю.П., Дроздова В.И. Сборник задач по теории информации. – Томск, ТГУ, 1976

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)**

«Кәсіби орыс тілі» пәні
Тілдік модуль

31.03.2004 ж. № 50 мем. бас. лиц.
Баспаға _____ 20__ ж. қол қойылды. Пішіні 90 x 60/16. Таралымы _____ дана
Көлемі _____ оқу бас. п. № _____ тапсырыс Бағасы келісілген

100027, ҚарМТУ баспасы, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56