

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
 ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ**

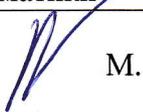
Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Модуль Теория информации	Код модуля 1126841
Образовательная программа Лингвистика в сфере деловых и профессиональных коммуникаций и информационных технологий	Код ОП 45.03.02/01.02
Траектория образовательной программы (ТОП)	Модуль по выбору вне траекторий
Направление подготовки Лингвистика	Код направления и уровня подготовки —
Уровень профессионального образования: высшее образование - бакалавриат	45.03.02
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: № 940 от 07.08.2014

Екатеринбург, 2014

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Прибавкина Е.В.	Канд. физ.-мат. наук	Доцент	Кафедра алгебры и дискретной математики	

Руководитель модуля


М. О.Гузикова

Рекомендовано учебно-методическим советом института социальных и политических наук

Протокол № 33.00 – 08/28 от «08» сентября 2014г.

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Руководитель ОП


Т. С. Вершинина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ

1.1. Объем модуля, 3з.е.

1.2. Аннотация содержания модуля

Студенты должны владеть знаниями об основных понятиях и утверждениях теории информации. У студентов формируются фундаментальные знания основ компьютерных наук, навыки пользования языком предметной области, а также умения выделять главные смысловые аспекты в доказательствах. Формируются профессиональные знания по основным направлениям информационного развития современного общества.

2. СТРУКТУРА МОДУЛЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Наименования дисциплин с указанием, к какой части образовательной программы они относятся: базовой (Б), вариативной – по выбору вуза (ВВ), вариативной - по выбору студента (ВС).	Семестр изучения	Объем времени, отведенный на освоение дисциплин модуля							
		Аудиторные занятия, час.				Самостоятельная работа, включая все виды текущей аттестации, час.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен), час.	Всего по дисциплине	
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего			Час.	Зач. ед.
1. (ВС) Теория информации	6	34	-	-	34	70	4	108	3
Всего на освоение модуля		34	-	-	34	74	4	108	3

3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН В МОДУЛЕ

3.1.	Пререквизиты и постреквизиты в модуле	
3.2.	Корреквизиты	

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

4.1 Планируемые результаты освоения модуля и составляющие их компетенции

Код результата Обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
45.03.02/01.02	<p>РО-02</p> <p>Способность применять в рамках <i>научно-исследовательской</i> деятельности современные методы научного исследования, стандартных методик поиска, анализа и обработки информации, логично и последовательно представлять результаты собственного исследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – владением навыками социокультурной и межкультурной коммуникации, обеспечивающими адекватность социальных и профессиональных контактов (ОК-3); – владением наследием отечественной научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач (ОК-6); – владением культурой мышления, способностью к анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения, владеет культурой устной и письменной речи (ОК-7); – владением основами современной информационной и библиографической культуры (ОПК-14);
45.03.02/01.02	<p>РО-В</p> <p>Способность в рамках <i>научно-исследовательской</i> деятельности корректно интерпретировать результаты лингвистической экспертизы, разрабатывать документацию с учетом предъявляемых требований</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способностью ориентироваться в системе общечеловеческих ценностей и учитывать ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в российском социуме (ОК-1); – способностью видеть междисциплинарные связи изучаемых дисциплин, понимает их значение для будущей профессиональной деятельности (ОПК-2); – способностью выдвигать гипотезы и последовательно развивать аргументацию в их защиту (ОПК-15); – владением стандартными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования (ОПК-16); – способностью оценивать качество исследования в своей предметной области, соотносить новую информацию с уже имеющейся, логично и последовательно представлять результаты собственного исследования (ОПК-17); – способностью использовать понятийный аппарат философии, теоретической и прикладной лингвистики, переводоведения, лингводидактики и теории межкультурной коммуникации для решения профессиональных задач (ПК-23); – способностью выдвигать гипотезы и последовательно развивать аргументацию в их защиту (ПК-24); – владением основами современных методов научного исследования, информационной и библиографической культурой (ПК-25); – владением стандартными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования (ПК-26); – способностью оценить качество исследования в данной предметной области, соотнести новую информацию с уже имеющейся, логично и последовательно представить результаты собственного исследования (ПК-27); – способностью корректно интерпретировать результаты лингвистической экспертизы с использованием

		стандартных средств автоматизации проектирования (ДПК-4); – владением разрабатывать документацию с учетом специфических требований органов экспертизы (ДПК-7);
45.03.02/01.02	РО-В-ТОП 1 Способность организовать в рамках <i>консультативно-коммуникативной</i> деятельности работу группы людей с обеспечением их необходимыми ресурсами, анализировать и создавать документацию на иностранных языках, обеспечивающую эффективность межкультурных навыков	– способностью руководствоваться принципами культурного релятивизма и этическими нормами, предполагающими отказ от этноцентризма и уважение своеобразия иноязычной культуры и ценностных ориентаций иноязычного социума (ОК-2); – способностью составлять техническое задание отвечающее требованиям действующих норм на иностранных языках (ДПК-6);
45.03.02/01.02	РО-В-ТОП 2 Способность применять в рамках <i>информационно-лингвистической</i> деятельности применять методы автоматизированной обработки данных, осуществления перевода, пользоваться базами данных	– владением навыками работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией (ОПК-11); – способностью работать с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями (ОПК-12); – способностью работать с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач (ОПК-13); – способностью работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности (ПК-19); – владением методами формального и когнитивного моделирования естественного языка и методами создания метаязыков (ПК-20); – владением основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов (ПК-21); – владением стандартными способами решения основных типов задач в области лингвистического обеспечения информационных и других прикладных систем (ПК-22); – способностью анализировать и применять методы сбора исходных данных для анализа, обработки и перевода текстов и метатекстов различных уровней (ДПК-2); – способностью применять стандартные средства автоматизированной обработки русскоязычных и иноязычных текстов в производственно-практических целях (ДПК-3); – владением адаптировать новые технологии к условиям профессиональной деятельности на иностранных языках (ДПК-8);
45.03.02/01.02	РО-В-ТОП 3 Способность в рамках <i>лингводидактической</i>	– способностью применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития, повышения культурного уровня,

	деятельности проектировать на основе анализа, систематизации, выбора видов, приемов и технологий профессиональной деятельности в сфере учебно-методической работы с учетом педагогической ситуации, условий и этнокультурных особенностей осуществления коммуникации на русском и иностранных языках	профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования (ОК-8);
--	--	---

4.2. Распределение формирования компетенций по дисциплинам модуля

Дисциплины модуля	ОК-1, 2, 3, 6, 7, 8	ОПК-2, 11-17	ПК-19-27	ДПК- 2-4, 6-8
1 (ВС) Теория информации	*	*	*	*

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ не предусмотрено.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ**

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Теория информации	Код модуля 1126841
Образовательная программа Лингвистика в сфере деловых и профессиональных коммуникаций и информационных технологий	Код ОП 45.03.02/01.02
Направление подготовки Лингвистика	Код направления и уровня подготовки – 45.03.02
Уровень профессионального образования: высшее образование - бакалавриат	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: № 940 от 07.08.2014

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Прибавкина Е.В.	Канд. физ.-мат. наук	Доцент	Кафедра алгебры и дискретной математики	

Руководитель модуля



Е. В. Прибавкина

Рекомендовано учебно-методическим советом института социальных и политических наук

Протокол № 33.00 – 08/28 от «08» сентября 2014г.

Согласовано:

Дирекция образовательных программ



Руководитель ОП



Т.С. Вершинина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Цель дисциплины «Теория информации» состоит в том, чтобы сформировать у обучающихся знания об основных понятиях и утверждениях теории информации (канал информации, энтропия Шеннона, кодирование в отсутствие помех, неравенство Крафта, кодирование при наличии помех, пропускная способность двоичного симметричного канала без памяти/со стиранием). В результате освоения дисциплины обучающийся будет обладать фундаментальными знаниями основ компьютерных наук, будет способен пользоваться языком предметной области, иметь глубокое понимание сути точности фундаментального знания, уметь выделять главные смысловые аспекты в доказательствах. Выпускник данной дисциплины получит фундаментальную подготовку по основам профессиональных знаний и будет готов к использованию их в профессиональной деятельности.

1.2. Язык реализации программы – русский язык.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

общекультурные компетенции (ОК) в соответствии с ФГОС:

- способностью ориентироваться в системе общечеловеческих ценностей и учитывать ценностно-смысловые ориентации различных социальных, национальных, религиозных, профессиональных общностей и групп в российском социуме(ОК-1);
- способностью руководствоваться принципами культурного релятивизма и этическими нормами, предполагающими отказ от этноцентризма и уважение своеобразия иноязычной культуры и ценностных ориентаций иноязычного социума(ОК-2);
- владением навыками социокультурной и межкультурной коммуникации, обеспечивающими адекватность социальных и профессиональных контактов(ОК-3);
- владением наследием отечественной научной мысли, направленной на решение общегуманитарных и общечеловеческих задач(ОК-6);
- владением культурой мышления, способностью к анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения, владеет культурой устной и письменной речи(ОК-7);
- способностью применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования(ОК-8);

обще профессиональные компетенции (ОПК) в соответствии с ФГОС:

- способностью видеть междисциплинарные связи изучаемых дисциплин, понимает их значение для будущей профессиональной деятельности(ОПК-2);
- владением навыками работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией(ОПК-11);
- способностью работать с различными носителями информации, распределенными базами данных и знаний, с глобальными компьютерными сетями(ОПК-12);
- способностью работать с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач(ОПК-13);
- владением основами современной информационной и библиографической культуры (ОПК-14);
- способностью выдвигать гипотезы и последовательно развивать аргументацию в их защиту(ОПК-15);
- владением стандартными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования(ОПК-16);

- способностью оценивать качество исследования в своей предметной области, соотносить новую информацию с уже имеющейся, логично и последовательно представлять результаты собственного исследования (ОПК-17);

профессиональные компетенции (ПК) в соответствии с ФГОС:

информационно-лингвистическая деятельность:

- способностью работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности(ПК-19);
- владением методами формального и когнитивного моделирования естественного языка и методами создания метаязыков(ПК-20);
- владением основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов(ПК-21);
- владением стандартными способами решения основных типов задач в области лингвистического обеспечения информационных и других прикладных систем(ПК-22);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью использовать понятийный аппарат философии, теоретической и прикладной лингвистики, переводоведения, лингводидактики и теории межкультурной коммуникации для решения профессиональных задач (ПК-23);
- способностью выдвигать гипотезы и последовательно развивать аргументацию в их защиту(ПК-24);
- владением основами современных методов научного исследования, информационной и библиографической культурой(ПК-25);
- владением стандартными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования(ПК-26);
- способностью оценить качество исследования в данной предметной области, соотнести новую информацию с уже имеющейся, логично и последовательно представить результаты собственного исследования(ПК-27);

дополнительные компетенции, согласованные с работодателями (ДПК):

- способностью анализировать и применять методы сбора исходных данных для анализа, обработки и перевода текстов и метатекстов различных уровней(ДПК-2);
- способностью применять стандартные средства автоматизированной обработки русскоязычных и иноязычных текстов в производственно-практических целях(ДПК-3);
- способностью корректно интерпретировать результаты лингвистической экспертизы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования(ДПК-4);
- способностью составлять техническое задание отвечающее требованиям действующих норм на иностранных языках(ДПК-6);
- владением разрабатывать документацию с учетом специфических требований органов экспертизы(ДПК-7);
- владением адаптировать новые технологии к условиям профессиональной деятельности на иностранных языках(ДПК-8);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 3.1.4 – Знание постановки задач и методов сбора исходных данных для анализа, обработки и перевода текстов и метатекстов различных уровней;
- 3.7.2 – Знание основных информационно-поисковых и экспертных системами, систем представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического

синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности;

3.7.3 – Знание основных математико-статистических методов обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов;

3.7.4 – Знание устройства и принципа работы современного высокотехнологичного компьютерного оборудования;

3.7.5 – Знание основ информационных систем и процессов, также основ математической статистики.

Уметь:

У.3.3 – Умение работать с традиционными носителями информации, распределенными базами данных и знаний;

У.4.1 – Умение структурировать и интегрировать знания из различных областей профессиональной деятельности;

У.4.4 – Умение работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;

У.6.2 – Умение работать с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией;

У.7.3 – Умение оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе;

Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

В.2.3 – Владение стандартными методиками поиска, анализа и обработки материала исследования;

В.4.1 – Владение стандартными способами решения основных типов задач в области лингвистического обеспечения информационных и других прикладных систем;

В.4.2 – Владение навыками работы с компьютером как средством получения, обработки и

В.11.2 – Владение основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов;

В.12.1 – Владение опытом составления организационно-технологической документации для предприятия внешнеэкономической деятельности на иностранных языках.

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)		
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	6		
1.	Аудиторные занятия	34		34		
2.	Лекции	34	34.00	34		
3.	Практические занятия					
4.	Лабораторные работы					
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	70	5.10	70		
6.	Промежуточная аттестация	3	0.25	3		
7.	Общий объем по учебному плану, час.	108	39,35	108		
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	3		3		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
I	Энтропия Шеннона	Аксиомы энтропии. Ее простейшие свойства. Свойства функции $F(n)=H(1/n, 1/n, \dots, 1/n)$ и определение ее вида. Определение вида функции $H(p_1, p_2, \dots, p_n)$. Источник информации. Количество информации источника. Различные виды источников информации. Марковский источник. Основные свойства функции $H(X)$. Энтропия декартового произведения источников информации, условная энтропия, основные неравенства.
II	Кодирование в отсутствие помех	Неравенство Крафта для префиксных кодов. Неравенство Крафта-Макмиллана для произвольных кодов. Основная теорема о кодировании в отсутствие помех. Коды Шеннона-Фано. Коды Хафмана. Оптимальность кодов Хафмана. Синхронизируемость кодов Хафмана. Связь с синхронизируемостью конечных автоматов. Алгоритм проверки автомата на синхронизируемость. Вопрос о существовании для кода Хафмана эквивалентного синхронизируемого кода Хафмана. Проблема раскраски дорог. Теорема о раскраске дорог: необходимость. Теорема о раскраске дорог. Отношение стабильности. Сведение к задаче о существовании стабильной

		пары. Теорема о раскраске дорог: доказательство существования стабильной пары.
Ш	Кодирование при наличии помех	<p>Рассеяние информации. Пропускная способность канала. Канал без потерь. Пропускная способность двоичного симметричного канала без памяти. Пропускная способность двоичного симметричного канала со стиранием. Решающая схема. Схема группировки наблюдений. Теорема о неувеличении количества информации при группировке наблюдений. Вероятность ошибки решающей схемы (первого и второго рода). Равномерно ограниченная вероятность ошибки.</p> <p>Несуществование решающей схемы с равномерно ограниченной вероятностью ошибки произвольно малого уровня. Неравенство Фано для рассеяния информации. Основная теорема о кодировании при наличии помех. Формулировка в общем виде, доказательство для дискретного симметричного канала без памяти.</p>

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Практические занятия

Не предусмотрено

4.2. Лабораторные работы

Не предусмотрено

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

Не предусмотрено

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Контрольное задание. План проекта (по выбору студента)

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

Не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

- 1) Различные виды источников информации
- 2) Неравенство Крафта-Макмиллана для произвольных кодов
- 3) Алгоритм проверки автомата на синхронизируемость
- 4) Рассеяние информации. Пропускная способность канала
- 5) Решающая схема. Вероятность ошибки решающей схемы

4.3.9. Примерный перечень тем домашних работ

Не предусмотрено

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
ТЕМА 1				*	*							
ТЕМА 2			*	*	*							
ТЕМА 3	*		*	*	*							

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

1. Algorithms and Theory of Computation Handbook, Second Edition, Chapman & Hall/CRC Press, 2010.

9.1.2. Дополнительная литература

1. Дмитриев В.И. Прикладная теория информации. М.: Высшаяшкола,1989.
2. Коган И.М. Прикладная теория информации. М. Радио и связь,1981.
3. Биркгоф Г., Барти Т. Современная прикладная алгебра М.:Мир.
4. Колмогоров А. П. Теории информации и теория алгоритмов, М.: Наука,1987.
5. Кричевский Р. Г. Сжатие и поиск информации. М.: Радио и связь,1989.

9.2. Методические разработки

Не предусмотрено

9.3. Программное обеспечение

- Microsoft Office (ver.2007).
- MicrosoftExcel.
- Zoombrowser Ex,Photoshop.
- Powerpoint.
- Coral.
- Various Media Players (VMplayer, Winamp, PowerDVD,etc).
- MicrosoftOutlook.
- ABBYY FineReader 6.0 CorporateEdition
- Adobe Reader7.0
- NEROSTartSmart
- ABBYY Lingvo 9.0, Multitran
- Антивирусные программы обновлениями.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Bibliography on Intercultural Competence\\http://www.imquartely.com/
2. Intercultural Communication: A Reader/Samovar L.A., Porter R.E. (Eds.). Belmont,2000.
3. Intercultural Pragmatics\\www.degruyter.com/journals/intcultpragm
4. Зональная научная библиотека УрФУlib.urfu.ru

9.5. Электронные образовательные ресурсы

1. Bibliography on Intercultural Competence\\http://www.imquartely.com/
2. Intercultural Communication: A Reader/Samovar L.A., Porter R.E. (Eds.). Belmont,2000.
3. Intercultural Management Quarterly//http://www.imquarterly.com/

4. Intercultural Pragmatics\\www.degruyter.com/journals/intcultpragm

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

1. Мультимедийные классы 106, 362а, 385 с компьютерным проектором и возможностью работы в Power Point, Publisher и др..
2. Доступ в Интернет всех участников курса: студентов, преподавателя, ассистента (стажер кафедры).
3. Мультимедийный класс для проведения итогового экзамена.

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины – 1.0 в том числе, коэффициент значимости курсовых работ/проектов, если они предусмотрены – **0.0**

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине "Менеджмент"

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 1.0		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Посещение лекций	6 семестр	60
Контрольная работа	6 семестр	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – Не предусмотрено		

6.3. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
6 семестр	1.0

*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО (www.fepo.rfu); Интернет-тренажеры (www.i-exam.ru).

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fero.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Независимый тестовый контроль не используется.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

Не используются

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

Не используются

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

Не используются

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

1. Аксиомы энтропии и их простейшие свойства.
2. Свойства функций $F(n)=H(1/n, \dots, 1/n)$, $H(X)$, $H(p_1, \dots, p_n)$ и определение ее вида.
4. Энтропия декартового произведения источников информации, условная энтропия, основные неравенства.
5. Кодирование в отсутствие помех. Неравенство Крафта для префиксных кодов.
6. Неравенство Крафта-Макмиллана для произвольных кодов.
7. Основная теорема о кодировании в отсутствие помех.
8. Коды Шеннона-Фано.
9. Коды Хафмана. Оптимальность кодов Хафмена.
10. Синхронизируемость кодов Хафмена и ее связь с синхронизируемостью конечных автоматов. Алгоритм проверки автомата на синхронизируемость
11. Теорема о раскраске дорог. Необходимость.
12. Теорема о раскраске дорог. Отношение стабильности. Сведение к задаче о существовании стабильной пары.
13. Теорема о раскраске дорог. Доказательство существования стабильной пары.
14. Кодирование при наличии помех. Рассеяние информации, пропускная способность канала. Канал без потерь.
15. Пропускная способность двоичного симметричного канала без памяти.
16. Пропускная способность двоичного симметричного канала со стиранием.
17. Решающая схема, схема группировки наблюдений. Теорема о неувеличении количества информации при группировке наблюдений.
18. Вероятность ошибки решающей схемы (первого и второго рода). Равномерно ограниченная вероятность ошибки. Утверждение о том, что для любого канала с шумом не существует решающей схемы с равномерно ограниченной вероятностью ошибки произвольно малого уровня.
19. Неравенство Фано для рассеяния информации.
20. Основная теорема о кодировании при наличии помех: формулировка в общем случае, схема доказательства для дискретного симметричного канала без памяти.

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

Не используются

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

Не используются

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

Не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

Не используются