


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

«Утверждаю»
Зав. кафедрой


«24» августа 2020

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**КВАНТИТАТИВНАЯ ЛИНГВИСТИКА И НОВЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

наименование дисциплины

45.04.02 Лингвистика


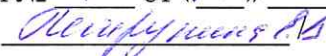
шифр и наименование направления подготовки

Перевод и переводоведение

Наименование магистерской программы

Москва 2020

Составитель: к.т.н, доцент кафедры ИТ и ПМ Башмаков А.А. 

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационных технологий и прикладной математики протокол № 1 от «24» 08 2020 г.
Заведующий кафедрой  / 

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень оценочных средств
3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии»

Таблица 1.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Коды компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	РАЗДЕЛ 1. Квантитативная лингвистика как направление общего языкознания	ОПК-17	Опрос, тест	Зачет
2.	РАЗДЕЛ 2. Ключевые понятия квантитативной лингвистики	ОПК-17 ОПК-20	Опрос, тест	Зачет
3.	РАЗДЕЛ 3. Метод статистического анализа текста	ПК-28 ПК-30	Опрос, тест	Зачет
4.	РАЗДЕЛ 4. Направления лингвистики, использующие статистический анализ текста	ОПК-20 ПК-31	Опрос, тест	Зачет
5.	РАЗДЕЛ 5. Компьютерная и корпусная лингвистика	ПК-28 ПК-30	Опрос, тест	Зачет
6.	РАЗДЕЛ 6. Компьютерный анализ текста. Лингвистические аспекты разработок в области искусственного интеллекта	ОПК-20 ПК-28 ПК-30	Опрос, тест	Зачет

Таблица 2.

Перечень компетенций

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-17	владением современной информационной и библиографической культурой
ОПК-20	готовностью применять современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных
ПК-28	готовностью работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности
ПК-30	владением современными методиками сбора, хранения и представления баз данных и знаний в интеллектуальных системах различного назначе-

	ния с учетом достижений корпусной лингвистики владением современными методиками разработки лингвистического обеспечения в автоматизированных системах различного профиля
ПК-31	владением современными методиками разработки лингвистического обеспечения в автоматизированных системах различного профиля

2. Перечень и характеристика оценочных средств

Таблица 3.

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания

3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения

на различных этапах формирования компетенций

Таблица 4

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
		Знает	
ОПК-17 ОПК-20	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	Не знает основных современных информационных технологий, а также современных технологий сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</i>
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	Студент имеет несистематизированные знания об основных современных информационных технологиях, а также современных технологиях сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении.</i>
	Средний уровень Оценка «хорошо»	Студент знает основные современные информационные технологии, а также современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, но допускает незначительные ошибки при применении полученных знаний.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень Оценка «отлично»	Студент знает основные современные информационные технологии, а также современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных. Имеет полное представление о содержании изучаемой дисциплины.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике.</i>
		Умеет	
ОПК-17 ОПК-20	Недостаточный уровень Оценка	Студент не умеет применять современные информационные	<i>Не умеет воспроизвести базовые положения материала курса.</i>

	«неудовлетворительно»	технологии, а также современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, но допускает незначительные ошибки.	
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	Студент испытывает затруднения при применении современных информационных технологий, а также современных технологий сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач.</i>
	Средний уровень Оценка «хорошо»	Студент умеет применять современные информационные технологии, а также современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, но допускает незначительные ошибки.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень Оценка «отлично»	Студент умеет применять современные информационные технологии, а также современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки.</i>
		Владеет	
ОПК-17 ОПК-20	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	Студент не владеет навыками использования современных информационных технологий, а также методами сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных.	<i>Не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Не владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</i>
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	Студент на базовом уровне владеет навыками использования современных информационных технологий, а также методами сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов</i>

			<i>дисциплины.</i>
	Средний уровень Оценка «хорошо»	Студент на среднем уровне владеет навыками использования современных информационных технологий, а также методами сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень Оценка «отлично»	Студент на высоком уровне владеет навыками использования современных информационных технологий, а также методами сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала. Способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.</i>
		Знает	
ПК-28 ПК-30 ПК-31	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	Студент не знает основных информационно-поисковых и экспертных систем, методов синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи, методов обработки лексикографической информации.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</i>
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	Студент имеет несистематизированных знания об основных информационно-поисковых и экспертных системах, методах синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи, методах обработки лексикографической информации	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении.</i>
	Средний уровень Оценка «хорошо»	Студент знает основные информационно-поисковые и экспертные системы, методы синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи, методы обработки	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>

		лексикографической информации, но допускает незначительные ошибки.	
Высокий уровень Оценка «отлично»		Студент знает основные информационно-поисковые и экспертные системы, методы синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи, методы обработки лексикографической информации.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике.</i>
		Умеет	
Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»		Студент не умеет работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи, но допускает незначительные ошибки.	<i>Не умеет воспроизвести базовые положения материала курса.</i>
Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»		Студент испытывает затруднения при работе с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач.</i>
Средний уровень Оценка «хорошо»		Студент умеет работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи, но допускает незначительные ошибки.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
Высокий уровень Оценка		Студент умеет работать с основными информационно-поисковыми и	<i>Умеет решать стандартные профессиональные</i>

	«отлично»	экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза, распознавания и понимания речи.	<i>задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки.</i>
		Владеет	
	Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно»	Студент не владеет современными методами разработки лингвистического обеспечения в автоматизированных системах.	<i>Не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Не владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</i>
	Базовый уровень Оценка «удовлетворительно»	Студент на базовом уровне владеет современными методами разработки лингвистического обеспечения в автоматизированных системах.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень Оценка «хорошо»	Студент на среднем уровне владеет современными методами разработки лингвистического обеспечения в автоматизированных системах.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень Оценка «отлично»	Студент на высоком уровне владеет современными методами разработки лингвистического обеспечения в автоматизированных системах.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала. Способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.</i>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Задания в форме устного опроса:

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории, ответ предоставляется в устной или письменной форме, в зависимости от того, как запланировано в рабочей программе по данной дисциплине.

Задания в форме тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме устного опроса

Раздел 1. Квантитативная лингвистика как направление общего языкознания

1. Прикладная лингвистика.
2. Математический аппарат в лингвистике.
3. Математическая (комбинаторная и квантитативная) лингвистика.
4. Комбинаторная лингвистика: стохастические процессы в языке, метод лингвистических переменных.
5. Лексикостатистика (глотохронология).
6. Количественные методы исследования в лингвистике.

Раздел 2. Ключевые понятия квантитативной лингвистики

1. Возникновение дисциплины.
2. Предмет, объект, цели и задачи квантитативной лингвистики.
3. Статистические модели языка.
4. Закон Ципфа.
5. Определение необходимости проведения лингвостатистического анализа.
6. Параметризация языковых единиц. Выборка.
7. Переменные.
8. Виды переменных.
9. Шкала переменных.
10. Группирующие переменные.
11. Ранжирование.
12. Статистическая значимость.
13. Нормальное распределение.

Раздел 3. Метод статистического анализа текста

1. Корреляция.
2. Коэффициент корреляций.
3. Показатели центральной тенденции: средняя арифметическая, мода, медиана.
4. Мера рассеяния признака.
5. Показатели меры рассеяния признака.
6. Оценка достоверности статистических показателей в лингвистическом исследовании.
7. Корреляция и критерий знаков.
8. Интерпретация результатов, полученных методом лингвостатистического анализа.

Раздел 4. Направления лингвистики, использующие статистический анализ текста

1. Текстология и автороведение.
2. Атрибуция текста.
3. Определение авторства текста.
4. Статистические характеристики гендера, возраста, социального статуса, происхождения автора текста.
5. Статистическая стилистика.
6. Статистическая семантика.
7. Корпусная лингвистика.
8. Машинный перевод.
9. Лингводидактика.

Раздел 5. Компьютерная и корпусная лингвистика

1. Предмет, объект, цели и задачи корпусной лингвистики.
2. Крупномасштабные проекты в рамках корпусной лингвистики.
3. Национальный Корпус Русского Языка (http://**/), WordNet (<http://wordnet.princeton.edu/>).
4. Работа с системами анализа корпусов.
5. Предмет, объект, цели и задачи компьютерной лингвистики.
6. Возникновение и развитие дисциплины.
7. Появление ЭВМ, языки программирования.
8. Разработки в области искусственного интеллекта.
9. Появление и развитие «Всемирной паутины».
10. Лингвистика и новые информационные технологии, Semantic Web, нейронные сети.

Раздел 6. Компьютерный анализ текста. Лингвистические аспекты разработок в области искусственного интеллекта

1. Автоматизированные системы обработки устной и письменной речи.
2. Парсинг.
3. Стемминг.
4. Поисковые системы.
5. Автоматическое индексирование, аннотирование и реферирование текстов.
6. Системы управления базами данных.
7. Системы машинного перевода.
8. Системы анализа и синтеза устной речи.
9. Язык и интеллект.
10. Искусственный язык versus естественный язык.

11. Компьютерные модели языка.
12. Компьютерное моделирование речевых актов.
13. Когнитивная лингвистика и модели представления знаний.
14. Базы данных. Базы знаний.
15. Тезаурусы, онтологии.
16. Разработка экспертных систем. Data Mining

Контролируемые компетенции: ОПК-17, ОПК-20, ПК-28, ПК-30, ПК-31

Критерии оценки:

Критерии оценки экзамена содержатся в таблице 4

Вопросы для подготовки к зачету

1. Прикладная лингвистика.
2. Математический аппарат в лингвистике.
3. Математическая (комбинаторная и количественная) лингвистика.
4. Комбинаторная лингвистика: стохастические процессы в языке, метод лингвистических переменных.
5. Лексикостатистика (глотохронология). Количественные методы исследования в лингвистике.
6. Возникновение дисциплины. Предмет, объект, цели и задачи количественной лингвистики.
7. Статистические модели языка.
8. Закон Ципфа. Определение необходимости проведения лингвистического анализа.
9. Параметризация языковых единиц. Выборка.
10. Переменные. Виды переменных. Шкала переменных. Группирующие переменные.
11. Ранжирование. Статистическая значимость. Нормальное распределение.
12. Корреляция. Коэффициент корреляций.
13. Показатели центральной тенденции: средняя арифметическая, мода, медиана.
14. Мера рассеяния признака. Показатели меры рассеяния признака: лимиты, вариационный размах, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации, квадратичная ошибка средней, t-критерий Стьюдента.
15. Оценка достоверности статистических показателей в лингвистическом исследовании: корреляция и критерий знаков.
16. Текстология и автороведение. Атрибуция текста. Определение авторства текста.
17. Статистические характеристики гендера, возраста, социального статуса, происхождения автора текста.
18. Статистическая стилистика. Статистическая семантика.
19. Корпусная лингвистика. Машинный перевод. Лингводидактика.
20. Предмет, объект, цели и задачи корпусной лингвистики. Крупномасштабные проекты в рамках корпусной лингвистики: Национальный Корпус Русского Языка (http://**/), WordNet (<http://wordnet.princeton.edu/>).
21. Предмет, объект, цели и задачи компьютерной лингвистики. Возникновение и развитие дисциплины.
22. Автоматизированные системы обработки устной и письменной речи.
23. Парсинг. Стемминг. Поисковые системы.
24. Автоматическое индексирование, аннотирование и реферирование текстов.

25. Системы управления базами данных.
26. Системы машинного перевода.
27. Системы анализа и синтеза устной речи.
28. Язык и интеллект. Искусственный язык versus естественный язык.
29. Компьютерные модели языка. Компьютерное моделирование речевых актов.
30. Когнитивная лингвистика и модели представления знаний.
31. Базы данных. Базы знаний.
32. Тезаурусы, онтологии. Разработка экспертных систем. Data Mining

Контролируемые компетенции: ОПК-17, ОПК-20, ПК-28, ПК-30, ПК-31

Критерии оценки:

Критерии оценки экзамена содержатся в таблице 4