

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

**Руководитель образовательной
программы** _____ Л.Х.Хараева

Директор института
_____ Б.И. Кунижев

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Математические методы моделирования в языкознании»

Направление подготовки (специальность)
45.03.01. ФИЛОЛОГИЯ
(код и наименование направления подготовки)

Профиль
Зарубежная филология (Французский, английский язык)

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Нальчик 2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.02.02 «Математические методы моделирования в языкознании» /сост. М. М. Лафишева – Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2019. – 23с.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 45.03.01 Филология 7 семестра 4 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 45.03.01 Филология, профиль подготовки Зарубежная филология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г. N 947.

Содержание

| | |
|--|--|
| 1. Цели и задачи освоения дисциплины | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. | 4 |
| 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины..... | 4 |
| 4. Содержание и структура дисциплины (модуля). | 5 |
| 5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации | 8 |
| 6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | 12 |
| 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины | 14 |
| 7.1. Нормативно-законодательные акты..... | 14 |
| 7.2. Основная литература | 14 |
| 7.3. Дополнительная литература | Ошибка! Закладка не определена. |
| 7.4. Интернет-ресурсы | 14 |
| 7.5. Методические указания к семинарским занятиям..... | 14 |
| 7.6. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы..... | 14 |
| 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины..... | 18 |
| ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ) | 21 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 21 |

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - научить студентов применять математические методы и основы Математического моделирования в различных вопросах языкознания.

При этом **задачами** дисциплины являются:

Дать ясное представление о роли и месте математики в филологических науках; должен видеть тот широкий спектр проблем языкознания, для решения которых применимы математические методы. Студент должен уметь применять основные методы математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления), теории вероятностей, уметь проводить элементарное статистическое исследование (вычислять основные статистические характеристики совокупности и нескольких совокупностей, применять элементы теории корреляции) в различных вопросах языкознания.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Математические методы моделирования в языкознании» относится к дисциплине по выбору вариативной части блока 1 и преподается студентам очной формы обучения по направлению подготовки 45.03.01 Филология в 7 семестре.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины: базовые знания основ математики в объеме средней школы.

Для расширения навыков владения стандартными приложениями данная программа предполагает отведение небольшого количества часов на их применение для решения задач из различных областей языкознания.

3.Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами направления «Филология» дисциплина «Математические методы моделирования в языкознании» направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 45.03.01 Филология (уровень бакалавриата):

| Коды | Содержание компетенций |
|-------|--|
| ОПК-4 | владение базовыми навыками сбора и анализа языковых и литературных фактов, филологического анализа и интерпретации текста |
| ПК-1 | способность применять полученные знания в области теории и истории основного изучаемого языка (языков) и литературы (литератур), теории коммуникации, филологического анализа и интерпретации текста в собственной научно-исследовательской деятельности |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- базовые элементы математического аппарата;
- методы формализации несложных языковых систем;
- методики квантитативного исследования текста;

Уметь:

Студент должен уметь применять основные методы математического анализа (дифференциального и интегрального исчисления), теории вероятностей, уметь проводить элементарное статистическое исследование (вычислять основные статистические характери-

стики совокупности и нескольких совокупностей, применять элементы теории корреляции) в различных вопросах языкознания, а также формализовать и моделировать простые гуманитарные системы.

Владеть:

- терминологией, связанной с современными математическими методами исследования в приложении к решению филологических задач;
- системой представлений о связи теории языкознания с прикладной реализацией лингвистических проблем;
- навыками проводить доказательные рассуждения, оперируя положениями лингвистической теории;
- методами формализации, моделирования, алгоритмизации систем;

Приобрести

- опыт выполнения научно-практической деятельности в профессиональной сфере, используя математические методы;
- навыки использования математических методов в школе, профессиональной деятельности.

4. Содержание и структура дисциплины (модуля).

Таблица 1. Содержание дисциплины (модуля) «Математические методы моделирования в языкознании», перечень оценочных средств и контролируемых компетенций

| № раздела | Наименование раздела | Содержание раздела | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Форма текущего контроля |
|-----------|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | <i>Моделирование информационного построения речи.</i> | <i>Моделирование информационного построения речи. Измерение синтаксической информации в речи. Распределение информации в слове. Распределение информации в тексте. Распределение контекстной обусловленности. Примеры</i> | ОПК-4 ПК-1 | (ДЗ) ¹ , (Т) дискуссии; презентации |
| 2 | <i>Число Эйлера и модель роста словаря. Динамика лингвистических процессов и ее описания с помощью приемов дифференциального исчисления.</i> | <i>Число Эйлера и модель роста словаря. Динамика лингвистических процессов и ее описания с помощью приемов дифференциального исчисления. Мгновенная диахроническая скорость и понятие производной. Скорость увеличения терминологического научного словаря. Максимальный объем информации в слове. Численная оценка накопления новых терминов. Примеры.</i> | ОПК-4 ПК-1 | (ДЗ), (Т), (РК) дискуссии; презентации |

¹ В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита практической работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ) написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

| | | | | |
|---|--|--|---------------|--|
| 3 | Информационные измерения в тексте. | Информационные измерения в тексте. Энтропия как мера неопределенности лингвистического опыта. Комбинаторный подход к определению количества информации. Вероятностный подход к определению количества информации. Примеры. | ОПК-4 ПК-1 | (ДЗ), (Т), (К) (РК) дискус- сии; презента- ции |
| | Вероятностное моделирование порождения текста и составляющих его единиц. | Вероятностное моделирование порождения текста и составляющих его единиц. Прогнозирование появления в текстах определенного числа некоторых классов словоформ с помощью формулы Бернулли. Определение вероятности появления лингвистического события от a до b раз, не более a раз, не менее a раз. Примеры. | ОПК-4 ПК-1 | (ДЗ), (Т), (РК) дискус- сии; презента- ции |
| 5 | Первичная статистическая обработка текста. | Первичная статистическая обработка текста. Статистическая совокупность лингвистических объектов и её организация. Дискретный и непрерывный вариационный ряд. Основные статистические характеристики лингвистических вариационных рядов. Средние величины. Меры рассеивания. Примеры. | ОПК-4 ПК-1 | (ДЗ), (Т), (РК) дискус- сии; презента- ции |
| 6 | Средняя арифметическая и дисперсия для нескольких совокупностей. | Средняя арифметическая и дисперсия для нескольких совокупностей. Пример: выяснить, выступает ли длина словоупотребления в русском (английском, немецком, французском) языке в качестве стилистико – статистического параметра, а если да, то в каком языке эта зависимость сильнее. | ОПК-4 ПК-1 | (ДЗ), (Т), (РК) дискус- сии; презента- ции |
| 7 | Элементы теории корреляции. | Элементы теории корреляции. Линейный коэффициент корреляции. Уравнение регрессии. Пример: выяснить, есть ли линейная связь между длиной словоформы русского (английского, немецкого, французского) языка в буквах и количеством в ней гласных, определить форму анализируемой связи. | ОПК-4 ПК-1 | (ДЗ), (Т), (К) (РК) дискус- сии; презента- ции |

На изучение курса отводится 108 часов (3 з.е.), из них: контактная работа 56 ч., в том числе лекционных – 28 часов; семинарских - 28 часов; самостоятельная работа студента 52 часа; завершается зачетом (9 часов).

Структура дисциплины (модуля) «Математические методы моделирования в языкознании»

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

| Вид работы | Трудоемкость, часов / зачетных единиц | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| | 7 семестр | Всего |
| Общая трудоемкость (в зачетных единицах) | 108(3 з.ед.) | 108(3 з.ед.) |
| Контактная работа (в часах): | 56 | 56 |
| Лекции (Л) | 28 | 28 |
| Семинарские занятия (ПЗ) | Не предусмотрены | Не предусмотрены |
| Семинарские занятия (СЗ) | 28 | 28 |
| Лабораторные работы (ЛР) | Не предусмотрены | Не предусмотрены |
| Самостоятельная работа (в часах): | 43 | 43 |
| Расчетно-графическое задание | Не предусмотрены | Не предусмотрены |

| Вид работы | Трудоемкость, часов / зачетных единиц | |
|---|---------------------------------------|------------------|
| | 7 семестр | Всего |
| Р4еферат (Р) | Не предусмотрены | Не предусмотрены |
| Эс5се (Э) | Не предусмотрено | Не предусмотрено |
| Конбтロールная работа (КР) | Не предусмотрена | Не предусмотрена |
| Самостоятельное изучение разделов | 43 | 43 |
| Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР) | Не предусмотрена | Не предусмотрена |
| Подготовка и прохождение промежуточной аттестации | 9 | 9 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | зачет |

Таблица 3. Лекционные занятия

| № | Тема |
|-------|---|
| 1 | Моделирование информационного построения речи. Измерение синтаксической информации в речи. Распределение информации в слове. Распределение информации в тексте. Распределение контекстной обусловленности. Примеры. |
| 2-3 | Число Эйлера и модель роста словаря. Динамика лингвистических процессов и ее описания с помощью приемов дифференциального исчисления. Мгновенная диахроническая скорость и понятие производной. Скорость увеличения терминологического научного словаря. Максимальный объем информации в слове. Численная оценка накопления новых терминов. Примеры. |
| 4 | Информационные измерения в тексте. Энтропия как мера неопределенности лингвистического опыта. Комбинаторный подход к определению количества информации. Вероятностный подход к определению количества информации. Примеры. |
| 5-6 | Вероятностное моделирование порождения текста и составляющих его единиц. Прогнозирование появления в текстах определенного числа некоторых классов словоформ с помощью формулы Бернулли. Определение вероятности появления лингвистического события от a до b раз, не более a раз, не менее a раз. Примеры. |
| 7-8 | Первичная статистическая обработка текста. Статистическая совокупность лингвистических объектов и её организация. Дискретный и непрерывный вариационный ряд. Основные статистические характеристики лингвистических вариационных рядов. Средние величины. Меры рассеивания. Примеры. |
| 9-10 | Средняя арифметическая и дисперсия для нескольких совокупностей. Пример: выяснить, выступает ли длина словоупотребления в русском (английском, немецком, французском) языке в качестве стилистико – статистического параметра, а если да, то в каком языке эта зависимость сильнее. |
| 11-14 | Элементы теории корреляции. Линейный коэффициент корреляции. Уравнение регрессии. Пример: выяснить, есть ли линейная связь между длиной словоформы русского (английского, немецкого, французского) языка в буквах и количеством в ней гласных, определить форму анализируемой связи. |

Таблица 4. Семинарские занятия по дисциплине (модулю)

| № занятия | Тема |
|-----------|--|
| 1 | Моделирование информационного построения речи. |
| 2 | Число Эйлера и модель роста словаря. Динамика лингвистических процессов и ее описания с помощью приемов дифференциального исчисления. |
| 3 | Информационные измерения в тексте. |
| 4 | Вероятностное моделирование порождения текста и составляющих его единиц. |

| | |
|-------|--|
| 5-6 | Первичная статистическая обработка текста. |
| 7-9 | Средняя арифметическая и дисперсия для нескольких совокупностей. |
| 10-14 | Элементы теории корреляции. |

Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине (модулю) не предусмотрены.

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины (модуля)

| № раздела | Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение |
|-----------|--|
| 1 | Моделирование информационного построения речи. |
| 2 | Число Эйлера и модель роста словаря. Динамика лингвистических процессов и ее описания с помощью приемов дифференциального исчисления. |
| 3 | Информационные измерения в тексте. |
| 4 | Вероятностное моделирование порождения текста и составляющих его единиц. |
| 5 | Первичная статистическая обработка текста. |
| 6 | Средняя арифметическая и дисперсия для нескольких совокупностей. |
| 7 | Элементы теории корреляции. |

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация*.

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля.

Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Информатика» и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от качества выполнения задания.

5.1.1. Вопросы по темам дисциплины «Математические методы моделирования в языкознании» (образцы) (контролируемые компетенции ОПК-4, ПК-1).

1. Число Эйлера и модель роста словаря
2. Распределение информации в слове.
3. Распределение информации в тексте.
4. Скорость увеличения терминологического научного словаря.
5. Максимальный объем информации в слове
6. Численная оценка накопления новых терминов.

7. Определение общей вероятности лингвистического события с помощью формулы полной вероятности.
8. Статистическая совокупность лингвистических объектов. Средние.
9. Статистическая совокупность лингвистических объектов. Меры рассеивания.
10. Регрессионный анализ лингвистических совокупностей.

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося. Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

Для оценки устного опроса применяется следующие критерии:

1. Правильные ответы даны на 89-100% вопросов- (5 балла)
2. Правильные ответы даны на 76-88% вопросов- (4 балла)
3. Правильные ответы даны на 63-75% вопросов- (3 балла)
4. Правильные ответы даны на 51-62% вопросов- (2 балла)
5. Правильные ответы даны <51% вопросов- (1 баллов).

5.1.2. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося. (контролируемые компетенции ОПК-4, ПК-1).

1. Моделирование информационного построения речи.
2. Число Эйлера и модель роста словаря.
3. Динамика лингвистических процессов и ее описания с помощью приемов дифференциального исчисления.
4. Информационные измерения в тексте.
5. Вероятностное моделирование порождения текста и составляющих его единиц.
6. Первичная статистическая обработка текста.
7. Средняя арифметическая и дисперсия для нескольких совокупностей.
8. Элементы теории корреляции.

Критерии формирования оценок по вопросам для самостоятельной работы студента:

«отлично» (4 балла) - обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, избегая простого повторения информации из текста, информация представлена в переработанном виде.

«хорошо» (3 балла) - обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей;

«удовлетворительно» (2 балла) - обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности;

«неудовлетворительно» (менее 2 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы.

5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятия по графику.

В качестве форм рубежного контроля можно использовать тестирование (письменное или компьютерное), проведение коллоквиума или контрольных работ. Выполняемые работы должны храниться на кафедре течение учебного года и по требованию предоставляться в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется вы-

носить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

5.2.1. Оценочные материалы для контрольной работы. (контролируемые компетенции ОПК-4, ПК-1).

Типовые варианты контрольных работ:

Вариант 1

1. Сколько пятибуквенных слов, каждое из которых состоит из трех согласных и двух гласных, можно образовать из букв русского алфавита, составляющих слово «филология», «риторика»?
2. Относительная частота появления существительных в английском научно-техническом тексте равна $1/3$. Вычислите с помощью формулы Бернулли вероятности появления существительных в типовом сегменте английского научно-технического текста из 10-ти словоформ 0, 1, 5, 10 раз.
3. Из русского текста по физике извлеките выборку из 100 словоупотреблений. Найдите вероятность того, что слово напряжение (относительная частота его появления равна 0.0023) встретится от одного до двух раз, не менее двух раз, не более двух раз?

Критерии формирования оценок по контрольным точкам (контрольные работы)

7 баллов - ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов; решено 100% задач;

6 баллов – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Решено 70% задач;

4-5 баллов – ставится за работу, если бакалавр правильно выполнил не менее $2/3$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Решено 55% задач

1-3 балла – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $2/3$ всей работы. Решено менее 50 % задач.

5.2.2.Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине «Информатика и основы компьютерных технологий в архитектуре» (контролируемые компетенции ОПК-4, ПК-4). Полный перечень тестовых заданий представлен в ЭОИС – ССЫЛКА)

1. Даны два вариационных ряда, описывающие распределение частот употребления словоформы «быть» в 2-х текстах. Для 1-го ряда средняя арифметическая частоты появления формы слова «быть» равна 20, для 2-го: 15. В каком тексте реже встречается слов «быть»?
+: во 2-м тексте
-: в 1-м тексте
-: нельзя ответить
-: одинаково часто
2. Наиболее часто встречающаяся варианта дискретного ранжированного вариационного ряда называется ...
-: средняя арифметическая
+: мода
-: медиана
-: частота
3. Даны два вариационных ряда, описывающие распределение частот употребления словоформы «быть» в 2-х текстах. Для 1-го ряда дисперсия равна 0,2, для 2-го: 0,3. В каком тексте слово «быть» имеет более рассеянное употребление?
+: во 2-м тексте
-: в 1-м тексте

- : нельзя ответить
 - : одинаково часто
 - 4. Если линейный коэффициент корреляции 2-х признаков равен -1, то ...
 - : есть прямая линейная связь 2-х признаков
 - : нельзя ничего утверждать
 - +: есть обратная линейная связь 2-х признаков
 - : линейная связь 2-х признаков отсутствует
 - 5. Сколько двухбуквенных слов можно составить из букв слова «речка»?
 - : 16
 - : 120
 - +: 25
 - : 64
 - 6. На полке стоит 10 томов собрания сочинений Л.Н. Толстого. Сколькими способами можно взять 8 томов с полки?
 - +: 45
 - : 120
 - : 230
 - : 64
 - 7. В каждом слове наугад берётся буква. Расположите слова по возрастанию вероятности того, что эта буква окажется согласной.
 - 1: тест
 - 2: математика
 - 3: студент
 - 4: филолог
 - 8. Найдите вероятность того, что две подряд, наугад взятые буквы слова «математика» окажутся гласными.
 - : 0,1
 - +: 418
 - : 1
 - : 0
 - 9. Статистические характеристики: размах вариации, линейное отклонение, дисперсия и др. являются ...
 - +: мерами рассеивания
 - : средними величинами
 - : непрерывными величинами
 - : дискретными величинами
 - 10. Дано предложение: «Старательный студент успешно сдает экзамены» Найдите среднюю длину словоупотребления в предложении.
 - +: 7.8
 - : 5.1
 - : 1
 - : 9.8
- Для оценки тестовых заданий применяется следующие критерии:*
1. Правильные ответы даны на 76-100% вопросов- (4 балла)
 2. Правильные ответы даны на 51-75% вопросов- (3 балла)
 3. Правильные ответы даны на 26-50% вопросов- (2 балла)
 4. Правильные ответы даны <26% вопросов- (1 балл).

5.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществ-

ляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзамена.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

5.3.1. Образцы вопросов, выносимых на зачет. (контролируемые компетенции ОПК-4, ПК-1)

Образцы вопросов на зачет.

1. Измерение вероятностей лингвистических гипотез
2. Энтропия как мера неопределенности лингвистического опыта.
3. Комбинаторный подход к определению количества информации.
4. Прогнозирование появления в текстах определенного числа некоторых классов словоформ с помощью формулы Бернулли.
5. Статистическая совокупность лингвистических объектов и её организация.
6. Основные статистические характеристики лингвистических вариационных рядов. Средние.
7. Основные статистические характеристики лингвистических вариационных рядов. Меры рассеивания.
8. Средняя арифметическая и дисперсия нескольких совокупностей.
9. Корреляционный анализ совокупностей.
10. Уравнение регрессии.

Для оценки заданий, выполненных на зачете применяется следующие критерии:

23-30 баллов – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Работа выполнена полностью без ошибок;

15-22 балла – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

8-14 баллов – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой;

0-7 баллов – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале. В работе число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Максимальная сумма (70 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

– *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

– *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 30 –баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины во 2 семестре является зачет.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Критерии оценки качества освоения дисциплины

Оценка «зачтено» – от 61 до 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы, в основном, сформированы. Практически все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено достаточным числом баллов.

Оценка «не зачтено» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На зачете студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенций ОПК-4, ПК-1 представлены в таблице 7

Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

| Результаты обучения (компетенции) | Основные показатели оценки результатов обучения | Вид оценочного материала, обеспе- чивающие форми- рование компетен- ций |
|--|---|---|
| ОПК-4 владение базовыми навыками сбора и анализа языковых и литературных фактов, филологического анализа и интерпретации текста | – знать: базовые понятия современной филологии в их исто- рии и современном состоянии, теоретическом, прак- тическом и методологическом аспектах; иметь пред- ставление о методиках сбора и анализа языкового материала и интерпретации текстов различных типов в том числе математических. | Типовые оценочные материалы для уст- ного опроса (раздел 5.1.1) типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.); типовые оценочные материалы к зачету (раздел 5.3.) |
| | – уметь: адекватно репрезентировать результаты анализа соб- ранных языковых фактов, интерпретации текстов различных типов | |
| | – владеть: методиками сбора и анализа языковых фактов и ин- терпретации текстов различных типов | |
| ПК-1 способность применять полученные знания в области теории и истории основного изучаемого языка (языков) и литературы (литератур), теории коммуникации, филологического анализа и интерпретации текста в собственной научно- исследовательской деятельности | – знать: теоретические положения и концепции филологи- ческих наук, способы математического анализа, ин- терпретации, описания и оценки языковых процес- сов, текстов, художественного произведения, разных форм коммуникаций; | Типовые оценочные материалы для уст- ного опроса (раздел 5.1.1) типовые тестовые задания (раздел 5.2.2.); типовые оценочные материалы к зачету (раздел 5.3.) |
| | – уметь: применять их в собственной научно- исследовательской деятельности; | |
| | – владеть: навыками математического анализа и интерпрета- ции языкового материала, текста, художественного произведения, разных форм коммуникаций. | |

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Нормативно-законодательные акты

Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован в Минюсте России 14.07.2017 №47415);

7.2. Основная литература

1. Гусева Е.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие: Флинта, 2011 г. <http://www.knigafund.ru>
2. Монсик В.Б., Скрынников А.А. Вероятность и статистика: учебное пособие: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г. <http://www.knigafund.ru>
3. Елисеева И.И. Статистика. Учебник для вузов.- С.-П. :Питер,2012 (22 экз)

7.3.Дополнительная литература

1. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. – М.: Бином.(22 экз)
2. Казиев В.М. Введение в математику. Введение в информатику. Практикум по математике. Практикум по информатике. <http://www.intuit.ru>
3. Шишов В.Ф., Назарова Н.В.Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы: Учебное пособие. Часть 1. Теория вероятностей. – Пенза. Изд-во Пенз.гос.тех.акад. 2011. – 148 с. Режим доступа из ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com/view/book/62892/>.
4. Шишов В.Ф., Назарова Н.В.Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы: Учебное пособие. Часть 2. Математическая статистика. – Пенза. Изд-во Пенз.гос.тех.акад. 2011. – 143 с. Режим доступа из ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com/view/book/62893/>.
5. Фаизова, Л. Р. Методы несплошного статистического наблюдения : учебное пособие / Л. Р. Фаизова, С. Н. Морозова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 171 с. — ISBN 978-5-7410-1777-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71288.html>

7.4. Интернет-ресурсы

1. <http://www.inforeg.ru/>
2. <http://www.college.ru/mathematics/>
3. <http://www.languages-study.com/>
4. <http://grachev62.narod.ru/>
5. <http://www.philippovich.ru/Education/>
6. <http://www.ito.su/1998-99/b/agapov-t.html>

7.5. Методические указания к семинарским занятиям

1. Лафишева М.М., Темботова М.М., Ермолаева Е.К. Учебное пособие по дисциплине «Элементы математической лингвистики», Нальчик, 2002.

7.6. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.

Учебная работа по дисциплине «Математические методы моделирования в языкознании» состоит из контактной работы (лекции, семинарские занятия) и самостоятельной работы. Доля контактной учебной работы в общем объеме времени, отведенном для изучения дисциплины, составляет 51,9 % (в том числе лекционных занятий – 25,9%, семинарских за-

ятий – 25,9%), доля самостоятельной работы – 48,1 %. Соотношение лекционных, семинарских занятий к общему количеству часов соответствует учебному плану направления 45.03.01 Филология, профиль подготовки «Зарубежная филология».

Для подготовки к семинарским занятиям необходимо обратиться к рекомендуемой литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Математические методы моделирования в языкознании» для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения опросов, написания творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят эссе; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении семинарских работ. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения домашних заданий.

Курс изучается на лекциях, семинарских занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов семинарских занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить эссе по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Семинарские занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Семинарские занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью семинарских занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем семинарские задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

На семинарских занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся – способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций: развивающую; информационно-обучающую; ориентирующую и стимулирующую; воспитывающую; исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. По необходимости сту-

дент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к семинарским занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала семинарских занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет в 7-м семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, семинарских занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На зачете студент может набрать от 15 до 30 баллов.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносятся материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной / устной форме.

Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

При проведении письменного зачета на работу отводиться 60 минут.

Результат устного (письменного) зачета выражается:

Оценка «зачтено» – от 61 до 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы, в основном, сформированы. Практически все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено достаточным числом баллов.

Оценка «не зачтено» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На зачете студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для са-

мостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Математические методы моделирования в языкознании» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются: лицензионное программное обеспечение: продукты Microsoft; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

свободно распространяемые программы: WinZip для Windows; Adobe Reader.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», ЭБС «Консультант студента».

8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
 - задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):
 - на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
 - зачет/экзамен проводится в письменной форме;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Помещение для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями аудитория №145 ГУК КБГУ.

Приложение 1

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочую программу по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 «Математические методы моделирования в языкознании» по направлению подготовки 45.03.01. Филология на 20__ – 20__ учебный год

| № п/п | Элемент (пункт) РПД | Перечень вносимых изменений (дополнений) | Примечание |
|-------|---------------------|--|------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры прикладной математики и информатики
протокол № _____ от «___» _____ 20 г.

Заведующий кафедрой:

_____/ Бечелова А.Р. /_____
подпись, расшифровка подписи, дата

Распределение баллов текущего и рубежного контроля

| №п/ п | Вид контроля | Сумма баллов | | | |
|----------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Общая сумма | 1-я точка | 2-я точка | 3-я точка |
| 1 | Посещение занятий | до 10 баллов | до 3 б. | до 3б. | до 4б. |
| 2 | Текущий контроль: | до 33 баллов | до 11 б. | до 11 б. | до 11 б. |
| | Контрольная работа | от 0 до 21 б. | от 0 до 7 б. | от 0 до 7 б. | от 0 до 7 б. |
| | Выполнение самостоятельных заданий (решение задач, написание рефератов, доклад, эссе) | от 0 до 12 б. | от 0 до 4 б. | от 0 до 4 б. | от 0 до 4 б. |
| 3 | Рубежный контроль | до 27 баллов | до 9 б. | до 9 б. | до 9 б. |
| | тестирование | от 0- до 12б. | от 0- до 4б. | от 0- до 4б. | от 0- до 4б. |
| | коллоквиум | от 0 до 15б. | от 0 до 5 б. | от 0 до 5 б. | от 0 до 5 б. |
| | Итого сумма текущего и рубежного контроля | до 70баллов | до 23б. | до 23б | до 24б |
| | Оценка «зачтено» | не менее 36б. | не менее 12б. | не менее 12б. | не менее 12б. |
| | Оценка «не зачтено» | менее 36 б. | менее 12 б. | менее 12 б | менее 12 б |

Шкала оценивания планируемых результатов обучения

Текущий и рубежный контроль (для зачёта)

| Семестр 7 | Шкала оценивания | | | |
|--------------|--|--|--|---|
| | 0-35 баллов | 36-50 баллов | 51-60 баллов | 56-70 баллов |
| | Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение заданий на семинарских занятиях. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации | Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение заданий на семинарских занятиях. Выполнение тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «удовлетворительно». | Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и заданий на семинарских занятиях. Выполнение тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «хорошо». | Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение заданий на семинарских занятиях. Выполнение тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «отлично». |

Промежуточная аттестация (для зачета)

| Семестр 7 | Шкала оценивания | |
|--------------|---|---|
| | Не зачтено (36-60) | Зачтено (61-70) |
| | Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачёте не ответил ни на один вопрос. | Студент имеет 36-45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачете представил полный ответ на один вопрос и частично (полностью) ответил на второй. Студент имеет 46-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на зачете дал полный ответ на один вопрос или частично ответил на оба вопроса. Студенту, имеющему 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, выставляется отметка «зачтено» без сдачи зачёта. |