

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Карагандинский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель Ученого совета,**  
**Ректор КарГТУ**  
\_\_\_\_\_ **Газалиев А.М.**  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2014г.**

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

Дисциплина РРУа 3217 «Профессиональный русский язык»

Модуль Уа 4 Языковой

Специальность 5В070300 «Информационные системы»

Факультет информационных технологий

Кафедра русского языка и культуры

2014

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: доцентом, зав.кафедрой русского языка и культуры Оспановой Б.Р., старшими преподавателями Касеновой Н.А., Акынжановой А.А.

Обсуждена на заседании кафедры русского языка и культуры

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

(подпись) (ФИО)

Одобрена учебно-методическим советом архитектурно-строительного факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Председатель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

(подпись) (ФИО)

Согласована с кафедрой \_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г.

(подпись) (ФИО)

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Оспанова Бикеш Ревовна, к.ф.н, доцент

Касенова Нурсулу Амангельдиевна, старший преподаватель

Акынжанова Алма Акынжановна, старший преподаватель

Кафедра русского языка и культуры находится в 1 корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 506, контактный телефон 565932, доб. 2046

## Трудоемкость дисциплины

| Семестр | Количество кредитов | ECTS | Вид занятий                 |                      |                      |                       |             | Количество часов СРС | Общее количество часов | Форма контроля |
|---------|---------------------|------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|----------------------|------------------------|----------------|
|         |                     |      | количество контактных часов |                      |                      | количество часов СРСП | всего часов |                      |                        |                |
|         |                     |      | лекции                      | практические занятия | лабораторные занятия |                       |             |                      |                        |                |
| 5       | 2                   | 3    | -                           | 30                   | -                    | 30                    | 60          | 30                   | 90                     | экзамен        |

## Характеристика дисциплины

Дисциплина «Профессиональный русский язык» входит в цикл обязательных дисциплин базового цикла для специальностей технического профиля. Представляет собой самостоятельный и законченный курс. Осуществляет профессионально-ориентированное обучение будущих специалистов.

## Цель дисциплины

Дисциплина «Профессиональный русский язык» ставит целью освоение принципов написания технических текстов, получение навыков построения теоретико-аналитических выкладок, знакомство с научно-технической терминологией в предметной области специальности "Информационные системы», а также изучение теории, методов и технологию компьютерного моделирования при исследовании и проектировании информационных процессов и систем.

## Задачи дисциплины

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

### иметь представление:

- о научном стиле и его жанровом многообразии;
- о правилах построения научного текста и языкового оформления;
- о методах и приемах структурно-семантического и смысло-лингвистического анализа технического текста;
- об особенностях функционирования системы языка в профессиональном общении;
- о современном терминологическом аппарате, ориентированном на

решении прикладных задач, возникающих в области информационных технологий;

**знать:**

- типовые классы моделей и методы моделирования информационных процессов и систем;
- методы имитации случайных закономерностей;
- принципы построения моделей информационных процессов в сложных системах;
- методы формализации и алгоритмизации;

**уметь:**

- использовать системный подход при исследовании, проектировании и эксплуатации информационных систем;
- разрабатывать моделирующие алгоритмы и реализовать их с использованием алгоритмических языков и пакетов прикладных программ моделирования;
- автоматизировать процесс проектирования с применением баз данных моделирования;

**приобрести практические навыки:**

- разработки имитационных моделей типовых процессов информационных систем;
- построения научного текста и языкового оформления;
- составления устных и письменных текстов научно-технического характера по специальности;
- коммуникативного поведения в различных ситуациях профессионального общения.

**Пререквизиты**

Для изучения курса «Профессиональный русский язык» необходимы знания лексического и грамматического материала на базе общеобразовательного курса «Русский язык», «Алгебра и геометрия», «Алгоритмы, структуры данных и программирование», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основы информационных систем».

**Постреквизиты**

Знания, полученные при изучении дисциплины «Профессиональный русский язык» используются при освоении следующих дисциплин: «Информационная безопасность», «Технологии и сервисы Интернета», «Основы компьютерного моделирования».

## Тематический план дисциплины

| Наименование раздела, (темы)   | Трудоемкость по видам занятий, ч. |               |                |           |           |
|--|-----------------------------------|---------------|----------------|-----------|-----------|
|  | Лек-ции                           | Практи-ческие | Лабо-ратор-ные | СРСП      | СРС       |
| 1. Моделирование случайных закономерностей. Моделирование случайных чисел.<br>Профессиональный русский язык как основа формирования предметно-языкового материала. | -                                 | 4             | -              | 4         | 4         |
| 2. Моделирование случайных событий. Термины. Профессиональная терминология как основной признак научного стиля. Работа с терминологическими словарями.             | -                                 | 4             | -              | 4         | 4         |
| 3. Моделирование непрерывных случайных величин.  | -                                 | 2             | -              | 2         | 2         |
| 4. Моделирование случайных векторов.   | -                                 | 4             | -              | 4         | 4         |
| 5. Моделирование случайных процессов и потоков требований.   | -                                 | 4             | -              | 4         | 4         |
| 6. Идентификация случайных закономерностей.  | -                                 | 2             | -              | 2         | 2         |
| 7. Имитационные модели информационных процессов.   | -                                 | 2             | -              | 2         | 2         |
| 8. Моделирование систем массового обслуживания и сетей Петри.  | -                                 | 2             | -              | 2         | 2         |
| 9. Агрегатное моделирование  | -                                 | 2             | -              | 2         | 2         |
| 10. Имитационное моделирование экономико-организационных систем.   | -                                 | 2             | -              | 2         | 2         |
| 11. Имитационное моделирование информационных систем управления  | -                                 | 2             | -              | 2         | 2         |
| <b>ИТОГО:</b>  |                                   | <b>30</b>     |                | <b>30</b> | <b>30</b> |

### Перечень практических (семинарских) занятий

**Тема 1. Моделирование случайных закономерностей.  
Моделирование случайных чисел.**

## **Профессиональный русский язык как основа формирования предметно-языкового материала.**

Псевдослучайное число и принцип его моделирования. Эвристические методы. Конгруэнтный метод. Метод суммирования. Анализ последовательности случайных чисел. Критерий качества последовательностей случайных чисел.

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

## **Тема 2. Моделирование случайных событий. Термины. Профессиональная терминология как основной признак научного стиля. Работа с терминологическими словарями.**

Моделирование простых событий. Моделирование полной группы событий. Моделирование сложных событий.

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

## **Тема 3. Моделирование непрерывных случайных величин.**

Анализ методов моделирования непрерывных случайных величин. Метод обратной функции. Метод исключения Дж. Неймана. Метод предельных теорем. Метод композиций. Моделирование специальных, непрерывных распределений. Моделирование дискретных случайных величин.

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

## **Тема 4. Моделирование случайных векторов.**

Метод последовательного моделирования. Обобщенный метод исключения Дж. Неймана. Метод моментов.

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

## **Тема 5. Моделирование случайных процессов и потоков требований.**

Моделирование нестационарных случайных процессов.

Моделирование стационарных случайных процессов. Моделирование марковских процессов. Свойства потоков событий. Моделирование простейшего потока. Моделирование потоков Эрланга. Моделирование потоков Пальма. Моделирование неординарных потоков случайных событий.

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

### **Тема 6. Идентификация случайных закономерностей.**

Идентификация числовых характеристик выборки. Идентификация функций распределения непрерывных случайных величин. Идентификация законов распределения дискретных случайных величин. Оценка результатов идентификации.

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

### **Тема 7. Имитационные модели информационных процессов**

Организация имитационного моделирования. Планирование имитационного моделирования. Реализация имитационного моделирования. Регенеративный метод анализа результатов моделирования.

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

### **Тема 8. Моделирование систем массового обслуживания и сетей Петри.**

Моделирование одноканальных систем массового обслуживания.

Моделирование систем массового обслуживания с ненадежными элементами. Моделирование систем массового обслуживания с относительным приоритетом. Моделирование при проектировании сетей Петри.

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

### **Тема 9. Агрегатное моделирование**

Агрегаты. Виды операторов перехода и выхода. Функционирование агрегата. Представление СМО в виде агрегата. Моделирование агрегата.

Рецензирование научных текстов по специальности. Структура

научной рецензии.

### **Тема 10. Имитационное моделирование экономико-организационных систем**

Компьютерное моделирование типовой экономической цепочки «Поставщик склад - потребитель». Моделирование системы распределения ресурсов. Моделирование кризисных ситуаций.

Отзыв о научной работе по специальности. Структура научного отзыва.

### **Тема 11. Имитационное моделирование информационных систем управления.**

Моделирование систем автоматизированного управления. Моделирование систем энергораспределения. Моделирование интеллектуальных систем. Компьютерное моделирование в условиях риска и конфликта.

Развитие навыков письменной речи при тезировании текста по специальности.

Развитие навыков письменной речи при реферировании текста по специальности.

### **Перечень лабораторных занятий (программой не предусмотрен)**

### **Тематика курсовых проектов (программой не предусмотрена)**

### **Темы контрольных заданий для СРС**

#### **Темы контрольных заданий для СРС**

1. Разработка алгоритмов моделирования случайных чисел.
2. Разработка алгоритмов имитации случайных событий.
3. Методы моделирования одномерных случайных величин с заданными законами распределения.
4. Методы моделирования многомерных случайных величин с заданными законами распределения.
5. Методы моделирования нестационарных случайных процессов.
6. Алгоритмы планирования имитационного эксперимента.
7. Разработка моделирующих алгоритмов СМО.
8. Разработка моделирующих алгоритмов автоматизированных информационных систем.
9. Моделирование сети Петри.



## Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

| Вид контроля                        | Цель и содержание задания                               | Рекомендуемая литература   | Продолжительность выполнения   | Форма контроля    | Срок сдачи       | Баллы      |
|-------------------------------------|---|--|--|-------------------|------------------|------------|
| 1                                   | 2   | 3  | 4  | 5                 | 6                | 7          |
| Выполнение заданий по теме          | В соответствии с планами практических занятий           | [1], [2], [3], [5], [6], [7]   | 10 недель согласно учебному плану и расписанию                                 | Текущий           | 2-6, 8-12 недели | 10         |
| Выполнение заданий СРСП             | Согласно плану СРСП                                     | [1], [2], [3], [5], [6], [7]   | 10 недель  | Текущий           | 2-6, 9-14 недели | 10         |
| Защита работ по СРС                 | Согласно плану СРС                                      | [1], [2], [4], [5], [7], [10]  | В течение изучения курса в соответствии с расписанием занятий и учебным планом | Текущий           | 5, 13 недели     | 20         |
| Выполнение заданий для самоконтроля | Согласно плану  | [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]  | 2 недели   | Текущий           | 8, 14 недели     | 10         |
| Выполнение контрольной работы       | Закрепление теоретических знаний и практических навыков | [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [10]<br>Конспекты материалов по грамматике и теории | 1 контактный час   | Рубежный контроль | 7, 14 недели     | 10         |
| Экзамен                             | Проверка усвоения материала дисциплины                  | Перечень основной и дополнительной литературы  | 0,4 контактного часа на одного студента  | Итоговый          | В период сессии  | 40         |
| <b>Итого</b>                        |   |  |  |                   |                  | <b>100</b> |

### **Политика и процедуры**

При изучении дисциплины «Профессиональный русский язык» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
4. Сдавать все виды контроля согласно календарному графику учебного процесса.
5. Пропущенные практические занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
6. Активно участвовать в учебном процессе.
7. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

### **Список основной литературы**

1. Шукаев Д.Н. Компьютерное моделирование. - Алматы: Тамыр, 2004.
2. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем. - М.: ВШ, 2001.
3. Кельтон В., Лоу А. Имитационное моделирование. – СПб.: Питер, 2004.
4. Бусленко И.П. Моделирование сложных систем. – М.: Наука, 1988.

### **Список дополнительной литературы**

1. Соболев И.М. Численные методы. Монте-Карло. – М.: Наука, 1983.
2. Ермаков С.Н., Михайлов Г.А. Курс статистического моделирования. 1992.
3. Нейлор Т. Машинные имитационные эксперименты с моделями экономических систем. – М.: Мир, 1985.
4. Шеннон Р. Имитационное моделирование систем. – искусство и наука. – М.: Мир, 1978.
5. Лифшиц А.Л., Мальц Э.А. Статистическое моделирование СМО. М.: Сов.радио, 1978.
6. Ермаков С.М. Метод Монте-Карло и смежные вопросы. – М.: Наука, 1975.
7. Иванова В.М. Случайные числа и их применение. – М.: Финансы и статистика, 1984.
8. Овчаров Л.А. Прикладные задачи ТМО. – М.: Машиностроение, 1989.
9. Кнут Д. Искусство программирования для ЭВМ. Т.2. – М.: Мир, 1997.
10. Кудрявцев Е.М. GPSS World. Основы имитационного моделирования различных систем. – М.: ДМК Пресс, 2004.
11. Варфоломеев В.И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем. – М.: Финансы и статистика, 2000.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

по дисциплине «Профессиональный русский язык»

Модуль Языковой

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004 г.

Подписано в печать \_\_\_\_\_ Формат 60x90/16. Тираж \_\_\_\_\_ экз.

Объем \_\_\_\_\_ уч.изд.л. Заказ № \_\_\_\_\_ Цена договорная

---

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56