

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П. А. Соловьева»

Кафедра МПОЭВС

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке и инновациям
_____ Т. Д. Кожина
(подпись)
“ _____ ” _____ 20__
М.П.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Теория языков программирования и методы трансляции»**

09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»

**Профиль
подготовки
(специальность)**

**05.13.01 Системный анализ, управление и
обработка информации (в промышленности)**

Рыбинск 2014

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе ФГОС ВО (утвержден 30.07.2014, регистрационный № 875), учебного плана по направлению подготовки (специальности) (утвержден 25.09.2014, протокол № 7-14)

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Математического и программного обеспечения ЭВС»

наименование кафедры

от 25.12.2014 г., протокол № 5/14.

Разработчик:

Доцент кафедры МПО ЭВС

должность, кафедра

Подпись

В. Н. Пинаев

И.О. Фамилия

Заведующий кафедрой

подпись

В. Г. Шаров

И.О. Фамилия

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине
«Теория языков программирования и методы трансляции»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Формальные языки и способы их описания. Классификация грамматик и их связь с автоматами	ОПК-5: 3.2 ПК-6: 3.1, 3.2, У.1	КР-1 Зач. вопр.: 1, 2, 3
2	Сущность трансляции. Компиляция и интерпретация. Основные термины и определения	ПК-6: 3.1, 3.3	КР-1 Зач. вопр.: 4, 5
3	Лексический анализ	ОПК-5: У.1, Н.1 ПК-6: 3.4, У.1, Н.1	КР-2 Зач. вопр.: 6, 7, 8
4	Синтаксический анализ	ОПК-5: У.1, Н.1 ПК-6: 3.4, У.1, Н.1	КР-2 Зач. вопр.: 9, 10, 11
5	Семантический анализ и генерация кода	ОПК-5: У.1, Н.1 ПК-6: 3.4, У.1, Н.1	КР-2 Зач. вопр.: 12, 13
6	Оптимизация кода и распределение памяти	ПК-6: Н.1	КР-2 Зач. вопр.: 14, 15
7	Виртуальные машины как средство задания семантики	ПК-6: Н.1	КР-2 Зач. вопр.: 16, 17, 18

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»
Кафедра МПОЭВС

Контрольная работа 1
по дисциплине «Теория языков программирования и методы
трансляции»

**Разделы 1-2. Формальные языки и способы их описания.
Сущность трансляции**

Письменный ответ на два вопроса

1. Формальный язык. Определение. Примеры. Способы описания формальных языков. Основные определения и примеры.
2. Компиляция и интерпретация. Определения. Примеры.

Критерии оценки:

Шкала оценивания: от 0 до 5 баллов. Максимальный балл ставится за полный и точный ответ с обязательными примерами. За фактические ошибки и неполноту ответа баллы снимаются пропорционально.

Составитель _____ В.Н. Пинаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»
Кафедра МПОЭВС

Контрольная работа 2
по дисциплине «Теория языков программирования и методы
трансляции»

**Разделы 3-7. Лексический, синтаксический и семантический
анализаторы. Генерация кода и интерпретация кода**

Письменный ответ на два вопроса

1. Сущность лексического и семантического анализа. Основные методы реализации лексического и синтаксического анализаторов. Привести примеры.
2. Сущность генерации кода. Семантический анализ. Интерпретация кода. Основные задачи и пути решения.

Критерии оценки:

Шкала оценивания: от 0 до 5 баллов. Максимальный балл ставится за полный и точный ответ с обязательными примерами. За фактические ошибки и неполноту ответа баллы снимаются пропорционально.

Составитель _____ В.Н. Пинаев

Список вопросов на зачет

1. Задача описания формального языка. Способы формализации: БНФ, формальные грамматики, синтаксические диаграммы.
2. Классификация грамматик по Хомскому.
3. Конечные автоматы и автоматы с магазинной памятью.
4. Понятие трансляции. Трансляторы, компиляторы, интерпретаторы.
5. Использование Т-образных схем. Примеры практических реализаций.
6. Понятие лексемы как неделимого символа языка. Задача лексического анализа.
7. Использование конечных автоматов.
8. Использование регулярных выражений для задания лексических свойств языка программирования.
9. Задача синтаксического анализа. Классификация методов синтаксического анализа.
10. Нисходящие и восходящие анализаторы. Построение дерева разбора.
11. Классификация на основе сравнения с эталоном. Мера близости, основанная на поиске оптимального пути на графе.
12. Семантический анализ на основе атрибутов и дерева разбора.
13. Генерация кода по обходу дерева разбора.
14. Оптимизационные алгоритмы порождаемого кода.
15. Решение вопросов распределения памяти.
16. Программно-реализуемые виртуальные машины
17. Интерпретация кода. Использование стека для решения задачи распределения памяти при вызовах подпрограмм.
18. Заключение. Использование средств автоматизации построения трансляторов.

Критерии оценки:

За ответ выставляется оценка по 10-бальной шкале. К этой оценке добавляются баллы за КР-1 и КР-2. Таким образом, максимальный балл за весь курс обучения равен 20. Итоговая оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если набрано не менее 60% от максимального балла. Оценка «незачтено» выставляется аспиранту, если набрано менее 60% от максимального балла.

Составитель _____ В.Н. Пинаев