

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



## Современные языки программирования

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева</b>
Учебный план	Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	64
	31,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамен 5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,3	48,3	48,3	48,3
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):  
старший препод. Воронова Г.С.



Рецензент(ы):  
д.т.н., проф. Глазунов Д.В.



Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 945)

составлена на основании учебного плана:

Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение  
Профиль "Информационно-измерительная техника и технологии"

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 28 августа 2025 г. № 1  
Срок действия программы: 2025-2030 г.г.  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Джаманкулов А.К.



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  
Зав. кафедрой

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_  
Зав. кафедрой

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_  
Зав. кафедрой

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения дисциплины в области обучения, воспитания и развития, соответствующие целям ООП являются цели:
1.2	•способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально значимые процессы и явления;
1.3	•способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально значимые процессы и явления;
1.4	•способность проводить исследования, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;
1.5	•способность владения методами построения вопросами практического применения элементов и устройств систем управления измерительных процедур.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Является пререквизитом дисциплины «Информатика».	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Дисциплина является необходимой для освоения последующих специальных дисциплин: «Компьютерные технологии в приборостроении», «Расчет и конструирование приборов», «Схемотехника приборов контроля и диагностики», «Интеллектуальные приборы»	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4: Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности**

**Знать:**

Уровень 1	Основную специфику основ способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 2	Основные направления способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 3	Знать проблематику способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

**Уметь:**

Уровень 1	Раскрыть смысл основ способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 2	Уметь провести сравнение различных концепций способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 3	Уметь отметить практическую ценность способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

**Владеть:**

Уровень 1	Навыками основ способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 2	Приемами способности способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности
Уровень 3	Владеть способностью способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	основные принципы разработки, написания и отладки программ разной степени сложности на языке программирования с использованием современных инструментальных средств;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	для сформулированной задачи разработать алгоритм, составить блок-схему, написать программу на языке BorlandDelphi, отладить программу и получить ее решение в среде программирования
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	•современными информационными и информационно-коммуникационными тех-нологиями и инструментальными средствами для решения задач проектирования;
3.3.2	•навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представлении ее в качестве отчетов и презентаций;
3.3.3	•методиками расчета и проектирования измерительных информационных систем;
3.3.4	•опытом работы в коллективе для решения глобальных проблем.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Программирование на языке Delphi</b>						
1.1	Объектно-ориентированное программирование. Основные компоненты среды Delphi. /Лек/	5	2		Л1.1	0	
1.2	Работа с переменными. Простейшие математические вычисления. /Лек/	5	2			0	
1.3	Основы объектно-ориентированного программирования /Пр/	5	4			0	
1.4	Программирование алгоритмов линейной и разветвляющей структуры. /Пр/	5	4			0	
1.5	Разветвляющие вычислительные процессы. /Лек/	5	2			0	
1.6	. Программирование на языке Delphi /Ср/	5	18			0	
1.7	Разветвляющие вычислительные процессы. /КрТО/	5	0,2			0	
	<b>Раздел 2. Вычислительные процессы</b>						
2.1	Циклические вычислительные процессы /Лек/	5	2		Л1.2	0	
2.2	Организация программ циклической структуры /Пр/	5	4			0	
2.3	Справочные данные с различным компонентах, процедурах и функциях в Delphi /Лек/	5	2		Л1.3	2	
2.4	Обработка одномерных массивов. /Пр/	5	4			4	
2.5	Обработка матрицы (двумерных массивов /Пр/	5	4			0	
2.6	Вычислительные процессы /Ср/	5	18			0	
	<b>Раздел 3. Файлы, графики функций, базы данных</b>						
3.1	Работа с файлами /Лек/	5	2		Л1.4	0	
3.2	Построение графиков функций /Лек/	5	2			0	
3.3	Программирование с использованием функций и процедур /Пр/	5	4		Л1.5	0	
3.4	Обработка строк. Написание программы компактного словаря. /Пр/	5	6			0	
3.5	Базы данных /Лек/	5	2			2	
3.6	Обработка записей /Пр/	5	6			4	
3.7	Проектирование баз данных /Лек/	5	2			0	
3.8	Файлы, графики функций, базы данных /Ср/	5	17,8			0	

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****5.1. Контрольные вопросы и задания**

Знать:

1. Что такое объектно-ориентированная технология программирования?
2. Как описывается класс объектов?
3. Преимущества объектно-ориентированной технологии программирования.
4. Что такое инкапсуляция?
5. Что такое наследование?
6. Что такое полиморфизм?
7. Правила создания, сохранения и закрытия проекта.
8. Процесс удаления ненужных процедур в Delphi.

Уметь:

1. Перечислить все файлы проекта. Показать и прокомментировать их содержимое.
2. Перечислить и продемонстрировать основные пункты меню Delphi.
3. Получать числовое значение из строки элемента Edit?
4. Использовать элемент Label?
5. Обращаться к обработчику событий для кнопок Button?

Владеть:

1. Процедурой Close, используемая в одной из кнопок Button?
2. Формированием имени процедур для кнопок Button?
3. Целями можно использовать элемент StringGrid?
4. целями использовать элемент SpinEdit?
5. Структурой модуля?
6. Выборкой тестов для проверки правильности алгоритма?

**5.2. Темы курсовых работ (проектов)****5.3. Фонд оценочных средств**

Темы рефератов:

1. Системы объектно-ориентированного программирования (C++, VisualBasic, C#).
2. Компоненты для ввода дат.
3. Сохранение параметров программы (ini-файлы).
4. Мультимедиа в Delphi.
5. Побайтовое копирование / перенос файлов.
6. Панель инструментов. Создание, использование.

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

Реферат

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	П. Дарахвелидзе, Е. Марков.	Программирование в Delphi 7	СПб.: БХВ-Петербург 2008
Л1.2	С. Тейксейр, К. Пачеко	Borland Delphi 6: Руководство разработчика	Издательский дом "Вильямс" 2010
Л1.3	Н. Б. Култин	Delphi в задачах и примерах	СПб.: БХВ-Петербург 2011
Л1.4	А.Я. Архангельский	Программирование в Delphi для Windows	Бином-Пресс 2010
Л1.5	Д. Буторин	MS Agent и Speech API в Delphi	СПб.: БХВ-Петербург

**6.3. Перечень информационных и образовательных технологий****6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии**

6.3.1.1	Разветвляющие вычислительные процессы. Лекция "поиск истины"
6.3.1.2	Циклические вычислительные процессы. Лекция "диалог"
6.3.1.3	Справочные данные с различным компонентах, процедурах и функциях в Delphi. Лекция "консультация"
6.3.1.4	Построение графиков функций. Лекция "панорама"
6.3.1.5	Базы данных. Лекция "конференция"

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения**

6.3.2.1	www.lib.krsu.edu.kg
---------	---------------------

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Освоение дисциплины производится в компьютерном классе на 12 мест с использованием среды программирования Delphi.
-----	---

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## Раздел 1. Программирование на языке Delphi.

Текущий контроль: активность, посещаемость, ведение конспекта - 5- 10

Рубежный контроль: контрольная работа - 5- 10

## Раздел 2. Вычислительные процессы

Текущий контроль: активность, посещаемость, ведение конспекта - 5- 10

Рубежный контроль: контрольная работа - 5- 10

## Раздел 3. Файлы, графики функций, базы данных

Текущий контроль: активность, посещаемость, ведение конспекта - 5- 10

Рубежный контроль: реферат - 15- 20