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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

21.09 2021 г.

МОДУЛЬ: ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Современные языки программирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Приборостроения**

Учебный план b12030130_21 приб.plx
Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 53,8

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,2	54,2	54,2	54,2
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
ст.преподаватель, Воронова Г.С. _____

Рецензент(ы):
д.т.н., зав.кафедрой, Шамсутдинов М.М.; _____

Рабочая программа дисциплины
Современные языки программирования

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
утвержденного учёным советом вуза от 29.06.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Приборостроения

Протокол от _ 24.08 2021 г. № 1
Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.
Зав. кафедрой Рагрин Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
13.09 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **Приборостроения**

Протокол от 28.08 2022 г. № 1
Зав. кафедрой Рагрин Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
05.09. 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024учебном году на заседании кафедры механики и приборостроения им.Я.И. Рудаева

Протокол от 30.08 2023 г. № 1
Зав. кафедрой Джаманкулов А.К.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
03.09. 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры механики и приборостроения им.Я.И. Рудаева

Протокол от 26.08 2024 г. № 1
Зав. кафедрой Джаманкулов А.К..

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
22.09 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры механики и приборостроения им.Я.И. Рудаева

Протокол от 28-08 2025 г. № 1
Зав. кафедрой Джаманкулов А.К..

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 построенияи вопросами практического применения элементов и устройств систем управления измерительных процедур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Является пререквизитом дисциплины«Информатика».
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
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

3.1	**Знать:**

3.1.1	основные принципы разработки, написания и отладки программ разной степени сложности на языке программирования с использованием современных инструментальных средств;
3.2	**Уметь:**
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
3.3	**Владеть:**
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 информа-ции 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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. . Программирование на языке Delphi						
1.1	Объектно-ориентированное программирова-ние. 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 линей-ной 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	
	Раздел 2. Вычислительные процессы						
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 компонен-тах, 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 масси-вов /Пр/	5	4			0	
2.6	Вычислительные процессы /Ср/	5	18			0	
	Раздел 3. Файлы, графики функций, базы данных						
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:
1Что такое объектно-ориентированная технология программирования?
2.Как описывается класс объектов?
3.Преимущества объектно-ориентированной технологии програм-
мирования.
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.Выбиркой 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. Культин	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