

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 31.10.2023 10:45:27
Уникальный программный ключ:
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ**

Утверждено:
на заседании кафедры информатики и
экономики
протокол № 4 от 24.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Мухаметшина Г.С.

Согласовано:
Председатель УМК
факультета физики и математики
подписано ЭЦП /Бигаева Л.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для очной формы обучения**

Информатика: программирование
Обязательная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Математика, Информатика

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. ф.-м.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Набиуллин А.Р.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
--	---

Для приема: 2019,2021 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Набиуллин А.Р.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и экономики протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	8
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	16
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	16
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	25
4.3. Рейтинг-план дисциплины	34
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	34
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	34
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	35
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	35

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Контроль и оценка формирования результатов образования	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);	ОПК-5.1. Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область программирования, необходимых для освоения основных дисциплин профиля
		ОПК-5.2. Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся	Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать программирование для контроля и оценки результатов образования обучающихся

		ОПК-5.3. Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся
Научные основы педагогической деятельности	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);	ОПК-8.1. Знать научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых дисциплин и (или) дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля	Знать научные основы педагогической деятельности, основы программирования, актуальных для освоения основных дисциплин профиля
		ОПК-8.2. Уметь использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности	Уметь использовать знание основ программирования для осуществления педагогической деятельности
		ОПК-8.3. Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием	ОПК-2.1. Знать требования федеральных государственных образовательных стандартов к структуре и содержанию основной образовательной программы,	Знать возможности и области применения программирования

	информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);	нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологии; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	
		ОПК-2.2. Уметь разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных программ, использовать возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ, использовать знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ	Уметь использовать возможности программирования для разработки основных и дополнительных образовательных программ
		ОПК-2.3. Владеть навыками разработки компонентов основных и дополнительных образовательных программ, использования информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных	Владеть навыками использования программирования для разработки основных и дополнительных образовательных программ

		образовательных программ	
--	--	--------------------------	--

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика: программирование» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3,4 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, позволяющих подготовить конкурентоспособного выпускника, владеющего комплексом компетенций, необходимых для реализации образовательных программ, контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Информатика: программирование» на 3,4 семестр

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	8/288
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	159.4
лекций	54
практических/ семинарских	38
лабораторных	66
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	1.4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	93.8
Учебных часов на подготовку к экзамену, зачету (Контроль)	34.8

Форма контроля:

Зачет 3 семестр

Экзамен 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)						Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	Лаб	П	Зч	Эк	СРС			
2 курс / 3 семестр										
1	Парадигмы и технологии программирования									
1.1	<p>Общая характеристика языков программирования. Место и роль программирования в реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p> <p>Понятие о системе программирования. Трансляция программ. Место и роль программирования в реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p>	2		2			4	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2</p>	Тестирование	Практические работы, Групповой опрос
1.2	<p>Понятие алгоритма и программы.</p> <p>Способы записи алгоритмов. Величины</p>	2	2	2			4	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№</p>	<p>Лабораторная работа, Тестирование</p>	Групповой опрос, Практические работы

	и выражения, присваивание. Ввод и вывод данных. Язык программирования Паскаль. Линейные программы.						1,2			
1.3	Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Что такое объектно-ориентированное программирование. Объекты. Инкапсуляция. Наследование. Динамическое создание объектов. Полиморфизм. Модуль matrices.	2		2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Практические работы, Групповой опрос
2	Простые типы данных и операции над ними. Основные алгоритмические конструкции.									
2.1	Стандартные типы данных и операции над ними. Стандартные типы данных и операции над ними.	2	6	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Практические работы, Групповой опрос
2.2	Разветвляющиеся алгоритмы и программы. Оператор выбора. Нестандартные типы данных. Элементы управления, организующие выбор пользователя.	4	8	2			12	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Практические работы, Групповой опрос
2.3	Циклические алгоритмы и программы. Реализация циклических алгоритмов в среде Паскаль. Циклические алгоритмы и программы. Реализация циклических алгоритмов в	4	10	2			13	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Тестирование, Лабораторная работа	Практические работы, Групповой опрос

	среде Паскаль.									
2.4	Список выбора. Комбинированный список. Список выбора. Комбинированный список.	2	4	2			4.8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос, Практические работы
2.5	Зачет				1		0.2			
Итого по 2 курсу 3 семестру		18	30	14	1		46			
2 курс / 4 семестр										
1	Процедуры и функции. Модули. Программирование графики.									
1.1	Процедурное программирование. Процедуры и функции. Формальные и фактические параметры. Локальные и глобальные переменные. Рекурсивные процедуры и функции.	4	4	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Тестирование, Лабораторная работа	Практические работы, Групповой опрос
1.2	Графика VGA, программирование трехмерных и динамических изображений. Технические подробности. Графика VGA. Трехмерная графика. Векторы и операции над векторами. Векторные преобразования. Перспективные изображения и проекции. Модуль graphs3d. Построение непрозрачных объектов. Программирование	2	4	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос, Практические работы

	динамических изображений.									
1.3	Графические возможности языков программирования. Графика. Текстовый и графический режимы. Графические координаты. Переключение между текстовым и графическим режимами. Примеры программ. Модуль Graph. Принципы программирования графики. Инициализация графического режима. Пикселы. Отрезки прямых. Отсечение линий.	2	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос, Практические работы
2	Структурированные (сложные) типы данных. Массивы.									
2.1	Массивы. Структурированные (сложные) типы данных. Массивы. Типовые алгоритмы обработки массивов.	4	4	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос, Практические работы
2.2	Задачи сортировки и поиска. Задачи сортировки и поиска.	4	4	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Практические работы, Групповой опрос
3	Строковый тип данных. Множества. Записи.									
3.1	Строковый тип данных. Процедуры и функции работы с символьными строками.	2	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Тестирование, Лабораторная работа	Групповой опрос, Практические работы

	Строковый тип данных. Процедуры и функции работы с символьными строками.									
3.2	Множественный тип данных. Примеры программ. Множественный тип данных. Примеры программ.	4	4	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос, Практические работы
3.3	Комбинированный тип данных. Массивы записей. Комбинированный тип данных. Массивы записей.	2	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Практические работы, Групповой опрос
3.4	Элементы системного программирования на языке Паскаль. Операционная система MS-DOS — краткий курс. Память. Среда. Прерывания. Модуль DOS. Работа с файловой системой. Программирование для MS-DOS и BIOS. Прерывания BIOS. Мышь.	2	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Практические работы, Групповой опрос
4	Файловый тип данных. Организация динамических структур данных.									
4.1	Файловый тип данных. Типизированные и текстовые файлы. Диалоги открытия и сохранения файлов Файловый тип данных. Типизированные и текстовые файлы. Диалоги открытия и	4	4	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос, Практические работы

	сохранения файлов									
4.2	Рекурсия и рекурсивные алгоритмы Рекурсия. Примеры программ с использованием рекурсии. Разностные уравнения. Перебор с возвратами. Рекурсивные графические алгоритмы. Комбинаторные вычисления.	2	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос, Практические работы
4.3	Динамические типы данных. Указатели. Механизмы выделения, перераспределения и очистки динамической памяти. Динамические структуры данных. Списки, стеки, очереди, деревья.	4	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2	Тестирование, Тестирование	Групповой опрос, Практические работы
5	Экзамен					1	36			
Итого по 2 курсу 4 семестру		36	36	24		1	84			
Итого по дисциплине		54	66	38	1	1	130			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ОПК-2.1. Знать требования федеральных государственных образовательных стандартов к структуре и содержанию основной образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологии; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных	Знать возможности и области применения программирования	Знания не сформированы	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности

дисциплин профиля			
ОПК-2.2. Уметь разрабатывать компоненты основных и дополнительны х образовательн ых программ, использовать возможности информационн о- коммуникацио нных технологий для разработки основных и дополнительны х образовательн ых программ, использовать знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательн ых программ	Уметь использовать возможности программирова ния для разработки основных и дополнительны х образовательн ых программ	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ОПК-2.3. Владеть навыками разработки компонентов основных и дополнительны х образовательн ых программ, использования информационн о- коммуникацио нных технологий для разработки основных и	Владеть навыками использования программирова ния для разработки основных и дополнительны х образовательн ых программ	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

дополнительных образовательных программ			
---	--	--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-2.1. Знать требования федеральных государственных образовательных стандартов к структуре и содержанию основной образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационных коммуникационных технологии; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Знать возможности и области применения программирования	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-2.2. Уметь	Уметь использовать	Умения не сформированы	Умения не полностью	Умения в основном	Умения полностью

<p>разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных программ, использовать возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ, использовать знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ</p>	<p>возможности программирования для разработки основных и дополнительных образовательных программ</p>		сформированы	сформированы	сформированы
<p>ОПК-2.3. Владеть навыками разработки компонентов основных и дополнительных образовательных программ, использования информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>Владеть навыками использования программирования для разработки основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>Владение навыками не сформировано</p>	<p>Владение навыками неуверенное</p>	<p>Владение навыками в основном сформировано</p>	<p>Владение навыками уверенное</p>

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ОПК-5.1. Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область программирования, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Знания не сформированы	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности
ОПК-5.2. Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов	Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы

ых результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся	обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать программирование для контроля и оценки результатов образования обучающихся		
ОПК-5.3. Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-5.1. Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и	Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы

<p>методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля</p>	<p>методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область программирования, необходимых для освоения основных дисциплин профиля</p>				
<p>ОПК-5.2. Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования</p>	<p>Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать программирование для контроля и оценки результатов образования обучающихся</p>	<p>Умения не сформированы</p>	<p>Умения не полностью сформированы</p>	<p>Умения в основном сформированы</p>	<p>Умения полностью сформированы</p>

обучающихся					
ОПК-5.3. Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ОПК-8.1. Знать научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых дисциплин и (или) дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля	Знать научные основы педагогической деятельности, основы программирования, актуальных для освоения основных дисциплин профиля	Знания не сформированы	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности
ОПК-8.2.	Уметь	Умения не сформированы	Умения в основном

Уметь использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности	использовать знание основ программирования для осуществления педагогической деятельности		сформированы
ОПК-8.3. Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-8.1. Знать научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых дисциплин и (или) дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля	Знать научные основы педагогической деятельности, основы программирования, актуальных для освоения основных дисциплин профиля	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-8.2. Уметь использовать специальные научные знания для осуществления	Уметь использовать знание основ программирования для осуществления педагогическо	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы

педагогическо й деятельности	й деятельности				
ОПК-8.3. Владеть опытом и навыками осуществления педагогическо й деятельности на основе специальных научных знаний	Владеть опытом и навыками осуществления педагогическо й деятельности на основе специальных научных знаний	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-2.1. Знать требования федеральных государственных образовательных стандартов к структуре и содержанию основной образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологии; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Знать возможности и области применения программирования	Практические работы, Групповой опрос, Тестирование
ОПК-2.2. Уметь разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных программ, использовать возможности информационно-	Уметь использовать возможности программирования для разработки основных и дополнительных образовательных программ	Практические работы, Лабораторная работа

коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ, использовать знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ		
ОПК-2.3. Владеть навыками разработки компонентов основных и дополнительных образовательных программ, использования информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ	Владеть навыками использования программирования для разработки основных и дополнительных образовательных программ	Лабораторная работа, Практические работы
ОПК-5.1. Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область программирования, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Тестирование, Практические работы, Групповой опрос
ОПК-5.2. Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся	Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать программирование для контроля и оценки результатов образования обучающихся	Практические работы, Лабораторная работа
ОПК-5.3. Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении,	Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении,	Практические работы, Лабораторная работа

контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	
ОПК-8.1. Знать научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых дисциплин и (или) дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля	Знать научные основы педагогической деятельности, основы программирования, актуальных для освоения основных дисциплин профиля	Практические работы, Групповой опрос, Тестирование
ОПК-8.2. Уметь использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности	Уметь использовать знание основ программирования для осуществления педагогической деятельности	Лабораторная работа, Практические работы
ОПК-8.3. Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Практические работы, Лабораторная работа

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10;

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

если-13

Язык Паскаль Простыми являются условия

- $(a+b)*(a-b)=0$
- $x \leq 1$

- $(\text{abs}(x)+\text{abs}(y))$
- $(x>1)$ and $(x<10)$
- $(x$

если-14

Язык Паскаль. Правильно записан оператор

- If $a>b$ Then $c:=a-b$ Else $c:=a+b$
- If $a>b$ Else $c:=a-b$ Then $c:=a+b$
- If $a>b$ Else $c:=a-b$; Then $c:=a+b$
- If $a>b$ Then $c:=a-b$; Else $c:=a+b$

если-19

Язык Паскаль. Синтаксически правильные примеры условного оператора

- if $a < b$ then $a := a + 1$ else $b := b + 1$;
- if $a > b$ then writeln(a);
- if $(a > b)$ then $a := a + 1$; writeln(a) else $b := b + 1$; writeln(b);
- if $a > b$ else $b := b + 1$;
- if $a > b$ then $a := a + 1$; else $b := b + 1$;

если-20

Язык Паскаль. Синтаксически правильные примеры условного оператора

- if $a > b$ then begin $a := a + 1$; writeln(a) end else begin $b := b + 1$; writeln(b); end
- if $a = b$ then begin $a := a + 1$; writeln(a) end else $b := b + 1$;
- if $(a > b)$ or $(b > c)$ then writeln(a);
- if $(a > b)$ then $a := a + 1$; writeln(a) else $b := b + 1$; writeln(b);
- if $a > b$ then $a := a + 1$ and writeln(a) else $b := b + 1$ and writeln(b);
- if $a > b$ then $a := a + 1$; else $b := b + 1$;

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки (в баллах):

- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.

Задания:

1. Даны целые числа K и N ($N > 0$). Вывести N раз число K .
2. Даны два целых числа A и B ($A < B$). Вывести в порядке возрастания все целые числа, расположенные между A и B (включая сами числа A и B), а также количество N этих чисел.
3. Даны два целых числа A и B ($A < B$). Вывести в порядке убывания все целые числа, расположенные между A и B (не включая числа A и B), а также количество N этих чисел.
4. Дано вещественное число — цена 1 кг яблок. Вывести стоимость 1,2, ..., 10 кг яблок.

5. Дано вещественное число — цена 1 кг печенья. Вывести стоимость 0.1, 0.2, ..., 1 кг печенья

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

Критерии оценки (в баллах):

- **5** баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- **4** балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **3** балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **0-2** балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Групповой опрос

1. Что называется циклом? Тело цикла.
2. Какие типы циклов бывают?
3. Как программируются циклические алгоритмы с заранее известным числом повторений цикла?
4. Как программируются циклические алгоритмы с заранее неизвестным числом повторений цикла?
5. В чем проявляется ограниченность цикла FOR?
6. В чем сходства и отличия оператора WHILE и оператора REPEAT?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания группового опроса

Критерии оценки

5 баллов выставляется студенту, если: в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4 балла выставляется студенту, если: основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала.

Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

3 балла выставляется студенту, если: тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован.

Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме.

Удовлетворительное

умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

0-2 балла выставляется студенту, если: тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Лабораторная работа

Лабораторная работа №1

Тема: Ввод и вывод значений стандартных типов. Оператор присваивания.

Цель: 1) Освоение простейшей структуры программы.

2) Получение навыков в организации ввода/вывода значений стандартных типов.

3) Получение навыков в записи арифметических и логических выражений.

Содержание отчета (по каждому заданию):

1. Постановка задачи (условие для своего варианта)

2. Блок-схема решения (только для задания 1)

3. Текст программы (скопировать как текст из среды с сохранением форматирования (цвет, шрифт и т.д. – чтобы было видно, что это текст работающей программы)

4. Протокол отладки (тесты – контрольные примеры, результаты отладки на тестах) – сделать скрин-шоты среды – выполнение (только окно результатов).

Задание 1 Составить блок-схему и программу (по вариантам). Входные данные – переменные

целого типа, выходные данные – вещественного типа. 1) Дана сторона квадрата a . Найти его периметр P . 2) Дана сторона квадрата a . Найти его площадь S . 3) Даны стороны прямоугольника a и b . Найти его площадь S и периметр P . 4) Дан диаметр окружности d . Найти ее длину L . 5) Дана длина ребра куба a . Найти объем куба V и площадь его поверхности S 6) Даны длины ребер a , b , c прямоугольного параллелепипеда. Найти его объем V и площадь поверхности S 7) Найти длину окружности L и площадь круга S заданного радиуса R : 8) Даны два числа a и b . Найти их среднее арифметическое 9) Даны два неотрицательных числа a и b . Найти их среднее геометрическое, то есть квадратный корень из их произведения 10) Даны два ненулевых числа. Найти сумму, разность, произведение и частное их квадратов. 11) Даны два ненулевых числа. Найти сумму, разность, произведение и частное их модулей. 12) Даны катеты прямоугольного треугольника a и b . Найти его гипотенузу c и периметр P

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Описание методики оценивания выполнения лабораторных работ: оценка за выполнение лабораторных работ ставится на основании знания теоретического материала по теме работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты работы.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется полное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с компьютером и графическими редакторами, применения знания на практике, анализа результатов работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;

- **4** балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется неполное знание фактического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с компьютером и графическими редакторами, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты работы, формулировать выводы, проследить причинно-следственные связи;
- **3** балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с компьютером и графическими редакторами, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты работы и формулировать выводы, проследить причинно-следственные связи;
- **0-2** балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач лабораторной работы, хода работы, демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме лабораторной работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с компьютером и графическими редакторами, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты работы и формулировать выводы, проследить причинно-следственные связи.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 2 курс / 3 семестр

1. Процедуры в языке Паскаль
2. Элементы управления, организующие выбор пользователя (независимые и зависимые переключатели).
3. Общая характеристика языков программирования. Классификация языков программирования.
4. Функции в языке Паскаль
5. Циклические алгоритмы и программы. Цикл «для».
6. Ввод и вывод значений стандартных типов в языке Паскаль.
7. Парадигмы и технологии программирования. Основные понятия ООП.
8. Понятие о системе программирования. Трансляция программ.
9. Величины и выражения. Оператор присваивания.
10. Язык программирования Паскаль. Структура программы.
11. Нестандартные типы данных, определяемые пользователем. Перечислимый и ограниченный типы.
12. Технология и среды визуального программирования
13. Понятие алгоритма и программы. Способы записи алгоритмов.
14. Стандартный тип данных и операции над ними (символьный и булевский тип).
15. Список выбора. Комбинированный список.
16. Циклические алгоритмы и программы. Циклы «до» и «пока».
17. Стандартные типы данных и операции над ними (целый и вещественный тип).
18. Многократное ветвление. Оператор выбора (варианта).
19. Процедурное программирование. Понятие подпрограммы.
20. Структурный подход к проектированию программ. Разветвляющиеся алгоритмы и программы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля

зачтено – от 60 до 110 баллов

не зачтено – от 0 до 59 баллов.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 2 курс / 4 семестр

1. Общая характеристика языков программирования. Классификация языков программирования.
2. Понятие о системе программирования. Трансляция программ.
3. Понятие алгоритма и программы. Способы записи алгоритмов.
4. Язык программирования Паскаль. Структура программы.
5. Величины и выражения. Оператор присваивания.
6. Ввод и вывод значений стандартных типов в языке Паскаль.
7. Стандартные типы данных и операции над ними (целый и вещественный тип).
8. Стандартный тип данных и операции над ними (символьный и булевский тип).
9. Парадигмы и технологии программирования. Основные понятия ООП.
10. Технология и среды визуального программирования
11. Структурный подход к проектированию программ. Разветвляющиеся алгоритмы и программы.
12. Многократное ветвление. Оператор выбора (варианта).
13. Нестандартные типы данных, определяемые пользователем. Перечислимый и ограниченный типы.
14. Циклические алгоритмы и программы. Циклы «до» и «пока».
15. Циклические алгоритмы и программы. Цикл «для».
16. Элементы управления, организующие выбор пользователя (независимые и зависимые переключатели).
17. Список выбора. Комбинированный список.
18. Процедурное программирование. Понятие подпрограммы.
19. Процедуры в языке Паскаль
20. Функции в языке Паскаль
21. Графические возможности языков программирования. Графические процедуры и функции модуля.
22. Рекурсия. Рекурсивные процедуры и функции.
23. Сложные типы данных языка Паскаль. Массивы. Ввод и вывод одномерных массивов.
24. Двумерные массивы. Ввод и вывод двумерных массивов (Паскаль).
25. Типовые алгоритмы обработки массивов (1-3 тип, примеры).
26. Типовые алгоритмы обработки массивов (4-6 тип, примеры).
27. Сортировка массивов. (метод прямого обмена).
28. Сортировка массивов (метод прямого выбора).
29. Задача поиска элементов массива (основные методы решения).
30. Задача поиска элементов в массиве. Двоичный (бинарный) поиск.
31. Строковый тип данных. Процедуры и функции обработки строковых величин. Примеры.

32. Множественный тип данных. Ввод и вывод данных множественного типа. Примеры.
33. Типовые задачи на обработку фрагментов текста с использованием множественного типа данных.
34. Комбинированный тип данных (записи).
35. Типовая задача на обработку массивов, элементами которых являются записи.
36. Файловый тип данных. Основные процедуры и функции для работы с файловыми переменными.
37. Примеры программ создания файла на диске, вывода содержимого файла на экран.
38. Процедуры и функции для организации прямого доступа к файлу. Примеры.
39. Текстовые файлы. Примеры (построчная и посимвольная обработка).
40. Типизированные файлы, элементами которых являются записи. Примеры.
41. Динамическая память. Указатели. Линейные списки.

Образец экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ» БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ Кафедра информатики и экономики	
Дисциплина: Информатика: программирование очная форма обучения 2 курс 4 семестр	Курсовые экзамены 20__-20__ г. Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профиль: Математика, Информатика
Экзаменационный билет № 1 1. Понятие о системе программирования. Трансляция программ. 2. Задача	
Дата утверждения: __.__.____	Заведующий кафедрой _____

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на экзамене

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные

вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **10-16** баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

1.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Долинер, Л.И. Основы программирования в среде PascalABC.NET : учебное пособие / Л.И. Долинер ; науч. ред. Г.А. Матвеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 129 с. : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275988>
2. Сборник задач по программированию : учеб.-метод. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и др. междисциплинарных спец. / А. И. Мишенин . — М. : Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2009 .— 223 с

Дополнительная литература

1. Волкова, Т.И. Программирование в среде PASCAL ABC: учеб. пособие / Т.И. Волкова; Башкирский государственный университет, Бирский филиал. — Бирск: БФ БашГУ, 2013. <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/VolkovaTI.Program.V Srede.Pascal ABC.UchPos.pdf>.
2. Волкова, Т.И. Программирование в среде DELPHI [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.И. Волкова; Башкирский государственный университет, Бирский филиал. — Бирск: БФ БашГУ, 2014. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Volkova_Programmirovanie v srede Delphi_up_Birsk_2014.pdf>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
4. Pascalabc, PascalABC.NET - Бесплатная лицензия <https://pascal-abc.ru>, <http://pascalabc.net>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 301 Читальный зал	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная

(электронный каталог)(ФМ)		мебель. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Экран настенный dinon manual 160x160 mW, компьютеры в сборе, мультимедийный проектор vivitek d862, доска маркерная. Программное обеспечение 1. Pascalabc, PascalABC.NET
Аудитория 313 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Проектор infocds in 2104dlp, учебно-методическая литература.
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, проектор переносной, экран на штативе (155x155), учебная мебель. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 422(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Windows 2. Office Professional Plus 3. Браузер Google Chrome