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

Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Приборостроения**

Учебный план b12030130_21приб.plx
Направление 12.03.01 - РФ, 680100 - КР Приборостроение

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 108
самостоятельная работа 107,5

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 2, 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Недель	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	36	36	72	72
Контактная работа в период теоретического обучения	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,5
В том числе инт.	8	8	8	8	16	16
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54,3	54,3	54,2	54,2	108,5	108,5
Сам. работа	53,7	53,7	53,8	53,8	107,5	107,5
Итого	108	108	108	108	216	216

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

Рецензент(ы):
Д.т.н., Профессор, Шамсутдинов М.М. _____

Рабочая программа дисциплины
Информатика

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	Целью преподавания дисциплины является выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для грамотного и успешного использования современных информационных технологий во всех сферах инженерной деятельности: для поиска и отбора научно-технической информации; для моделирования явлений и процессов в различных устройствах, приборах и системах автоматизированных контроля, диагностики и управления; для расчетов при обосновании и оптимизации выбора и разработки конкретных инженерных решений; для изготовления технической текстовой и графической документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Автоматизация обработки экспериментальных данных
2.2.2	Компьютерная графика в графической среде AutoCAD
2.2.3	Компьютерные технологии в приборостроении
2.2.4	Основы автоматического управления
2.2.5	Основы надежности
2.2.6	Основы проектирования приборов и систем
2.2.7	Планирование эксперимента и обработка результатов
2.2.8	Практикум по информационным технологиям
2.2.9	Применение пакетов прикладных программ matlab, компас
2.2.10	Программное обеспечение измерительных процессов
2.2.11	Современные языки программирования
2.2.12	Теория и расчет нелинейных автоматических систем в приборостроении
2.2.13	Теория физических полей
2.2.14	Теория физических полей
2.2.15	Физические основы получения информации
2.2.16	Физические основы получения информации

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	основы теории информации;
3.1.2	– технические и программные средства реализации информационных технологий;
3.1.3	– современные языки программирования, базы данных, программное обеспечение и технологии программирования,
3.1.4	– глобальные и локальные компьютерные сети;
3.1.5	– сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач;
3.2.2	– выбирать и интегрировать разные информационные технологии для решения прикладных задач на
3.2.3	– владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
3.2.4	– соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;
3.2.5	– работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
3.3.2	– современными информационными технологиями решения инженерно-технических задач на ЭВМ;
3.3.3	– языками программирования, объединяющими технологии обработки данных;
3.3.4	– разработкой программ и их блоков, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения
3.3.5	– основными методами работы на компьютере с прикладными программными средствами;
3.3.6	– методами соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

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. Информация, технологии, общая характеристика						
1.1	Понятие «Информация» и способы ее представления /Лек/	1	2		Л1.1Л2.2Л3.1	0	
1.2	Устройство и принципы работы компьютера /Лек/	1	2		Л1.2Л2.3Л3.2	2	
1.3	Системное программное обеспечение. /Лек/	1	2		Л1.3Л2.1	0	
1.4	Представление информации в ЭВМ /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1	0	
1.5	Изучение блоков компьютера /Пр/	1	4		Л1.1Л2.3Л3.1	0	
1.6	Работа с пользовательской оболочкой операционной системы Windows /Пр/	1	4		Л1.2Л2.2Л3.1	0	

1.7	История развития вычислительной техники Поколения ЭВМ /Ср/	1	8		Л1.1Л2.2	0	
1.8	Информация и виды работ с ней. Компьютерные вирусы /Ср/	1	8		Л1.1Л2.3	0	
1.9	Архитектура компьютера. Операционная система и файловая структура /Ср/	1	8		Л1.1Л2.2	0	
1.10	Системы счисления. Двоичная система счисления /Ср/	1	8		Л1.1Л2.2	0	
	Раздел 2. Прикладное программное обеспечение, отображение информации						
2.1	microsoft Word, текст /Лек/	1	2		Л1.1Л2.2Л3.1	0	
2.2	microsoft Word, таблицы /Лек/	1	2		Л1.1Л2.2Л3.1	0	
2.3	microsoft Word, графика /Лек/	1	2		Л1.1Л2.2Л3.1	2	
2.4	microsoft Word, текст /Пр/	1	4		Л1.2Л2.3Л3.1	0	
2.5	microsoft Word, таблицы /Пр/	1	4		Л1.2Л2.3Л3.1	0	
2.6	microsoft Word, графика /Пр/	1	4		Л1.2Л2.3Л3.1	0	
2.7	microsoft Word, текст, таблицы /Ср/	1	8		Л1.2Л2.2	0	
2.8	microsoft Word, графика /Ср/	1	8		Л1.1Л2.2	0	
2.9	Программа Power Point /Ср/	1	8		Л1.2Л2.2	0	
	Раздел 3. Прикладное программное обеспечение, обработка информации						
3.1	Microsoft Excel /Лек/	1	2		Л1.2Л2.2	0	
3.2	Вирусы и защита /Лек/	1	2		Л1.2Л2.3	0	
3.3	Поиск информации, связь /Лек/	1	2		Л1.1Л2.2 Л2.3	0	
3.4	Microsoft Excel /Пр/	1	8		Л1.1Л3.1	0	
3.5	Вирусы и защита /Пр/	1	2		Л1.2Л2.2Л3.1	0	
3.6	Поиск информации, связь /Пр/	1	2		Л1.2Л2.3	0	
3.7	Microsoft Excel /Ср/	1	8		Л3.1	0	
3.8	Информационная безопасность /Ср/	1	8		Л1.2Л2.2	0	
3.9	Компьютерные сети, Интернет, поиск информации /Ср/	1	8		Л1.1Л2.3	0	
3.10	Подготовка презентации /Ср/	1	9,7		Л1.2	0	
3.11	/КрЭк/	1	0,3			0	
	Раздел 4. «Паскаль»:Линейные и разветвленные алгоритмы и программы						
4.1	Интерфейс Турбо Паскаль /Лек/	2	2		Л1.3	0	
4.2	Линейное программирование /Лек/	2	2		Л1.3Л2.1	0	
4.3	Разветвленноеное программирование /Лек/	2	2		Л1.3Л2.1	0	
4.4	Интерфейс Турбо Паскаль /Пр/	2	4		Л1.3Л2.1Л3.2	0	
4.5	Линейное программирование /Пр/	2	4		Л1.3Л2.1Л3.2	0	
4.6	Разветвленноеное программирование /Пр/	2	4		Л1.3Л2.1Л3.2	0	
4.7	История языка Паскаль /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1	0	

4.8	Алфавит языка Паскаль /Ср/	2	6		Л1.3 Л1.2Л2.1	0	
4.9	Идентификаторы /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1	0	
4.10	Переменные /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 5. Циклические алгоритмы и программы на языке «Паскаль»						
5.1	Цикл с предусловием /Лек/	2	2		Л1.3Л2.1	0	
5.2	Цикл с постусловием /Лек/	2	2		Л1.3Л2.1	0	
5.3	Арифметический цикл /Лек/	2	2		Л1.3Л2.1	2	
5.4	Цикл с предусловием /Пр/	2	4		Л2.1Л3.2	0	
5.5	Цикл с постусловием /Пр/	2	4		Л2.1Л3.2	0	
5.6	Арифметический цикл /Пр/	2	4		Л2.2Л3.2	0	
5.7	Сообщения об ошибках /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1	0	
5.8	Операторы ввода-вывода. Операторы условного перехода /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1	0	
5.9	Арифметические выражения /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1	0	
5.10	Стандартные функции /Ср/	2	6		Л2.1	0	
	Раздел 6. Массивы						
6.1	Одномерные массивы /Лек/	2	2		Л1.3Л2.1	0	
6.2	Двумерные массивы /Лек/	2	2		Л1.3Л2.1	2	
6.3	Структурное и объектное программирование /Лек/	2	2		Л1.3Л2.1	0	
6.4	Вычисление членов ряда /Пр/	2	4		Л1.3Л3.2	0	
6.5	Одномерные массивы /Пр/	2	4		Л1.3Л3.2	0	
6.6	Двумерные массивы /Пр/	2	4		Л1.3Л3.2	0	
6.7	Вычисление членов ряда /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1	0	
6.8	Одномерные массивы /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1Л3.2	0	
6.9	Двумерные массивы /Ср/	2	4		Л1.3Л2.1Л3.2	0	
6.10	Структурное и объектное программирование /Ср/	2	5,8		Л1.3Л2.1	0	
6.11	/КрТО/	2	0,2			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Зачет (1 семестр)
Знать сущность понятий
1. Информатика – цели и задачи
2. Информация – понятия, определения
3. Показатели качества информации
4. Представление текстовой информации в ЭВМ
5. Представление графической информации в ЭВМ
6. Система счисления
7. Функциональная схема ПК
8. Системный блок
9. Периферийные устройства
10. Средства мультимедиа
11. Программное обеспечение – основные понятия
12. Системные программы
13. Прикладные программы
14. Инструментальные программные системы
15. Операционная система
16. Драйверы внешних устройств
17. Виды программ-архиваторов
18. Основные виды вирусов

Уметь производить операции
1. Создавать файлы и папки

2. Пользоваться файловой системой
3. Использовать механизм перемещения и копирования Drag-and-Drop
4. Использовать перемещение и копирование при помощи команд меню
5. Применять удаление объектов в корзину
6. Создавать и редактировать документы «WORD»
7. Создавать и редактировать таблицы «WORD»
8. Создавать и редактировать рисунки «WORD»
9. Создавать и редактировать формулы «WORD»
10. Создавать и редактировать рисунки «PAINT»

Владеть процедурами
1. Переименованием файлов
2. Поиском файлов и папок на дисках
3. Использованием для работы с файлами «Проводник»
4. Способами управления программой-архиватором
5. Основными мерами по защите от вирусов
6. Основными приемами работы с электронной таблицей «EXCEL»
7. Введением текста в «EXCEL»
8. Введением чисел и вычислениями в «EXCEL»
9. Созданием графиков в «EXCEL»
10. Сортировкой и фильтрацией данных в «EXCEL»
11. Созданием и демонстраций презентаций в «POWER POINT»

Зачет с оценкой (2 семестр)
Знать сущность понятий
1. Этапы создания программы
2. Нисходящее и восходящее программирование
3. Структурное программирование
4. Объектно-ориентированное программирование
5. Поколения языков программирования
6. Виды языков программирования по назначению
7. Компоненты интегрированной системы программирования
8. Понятие о трансляции
9. Понятие информационной модели
10. Понятие алгоритма
11. Типы алгоритмов
12. Особенности языка Турбо-Паскаль
13. Алфавит языка Турбо-Паскаль
14. Лексическая структура языка. Имена, числа и строки
15. Общая структура программы на языке Турбо-Паскаль
16. Типы переменных, классификация
17. Описание переменных

Уметь производить операции

1. Осуществлять математические операции
2. Осуществлять логические операции
3. Осуществлять операции отношения
4. Выбирать Приоритет операций
5. Использовать основные математические функции
6. Осуществлять ввод и вывод данных
7. Осуществлять ветвления в программе
8. Организовывать арифметические циклы
9. Выявлять ошибки в программе

Владеть процедурами

1. Управлением рабочим окном Турбо Паскаль
2. Организацией итерационных циклов с предусловием
3. Организацией итерационных циклов с постусловием
4. Обработкой одномерных массивов
5. Обработкой двумерных массивов
6. Применением процедур
7. Применением функций
8. Модульным принципом программирования
9. Умением исправлять ошибки

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы и проекты не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

1.Отчет по практическим занятиям (требования к выполнению в Приложении 1)
2.Контрольная работа (требования к выполнению в Приложении 1)
3.Презентация (требования к выполнению в Приложении 2)
3.Программа «Informatics» для обучения и тестирования (правила использования в самой программе)

5.4. Перечень видов оценочных средств

Посещаемость, активность, умение выделить главную мысль, конспект, самостоятельность при выполнении задания, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям, качество отчетов, контрольных работ и презентаций, грамотность выполнения, соответствие требованиям оформления.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Грошев А.С.	Информатика	2010
Л1.2	2. Грошев А.С.	Информатика. Лабораторный практикум	2012
Л1.3	С. А. Немнюгин	Turbo Pascal	2000

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Культин Н.Б	Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi (с CD-ROM).	BHV 2008.
Л2.2	Б.В. Соболь и др.	Информатика	2007
Л2.3	С.В. Симонович и др.	Информатика: базовый курс	2002

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шадрина, Н. И.	Лабораторный практикум по приложениям Microsoft Word и Excel. Учебное пособие.	2014
Л3.2	Игошина Л.В.	Методические указания к выполнению лабораторных и индивидуальных работ	1999

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	1.Устройство и принципы работы компьютера - лекция-компьютерное занятие
6.3.1.2	2.microsoft Word, графика - лекция-компьютерное занятие
6.3.1.3	3.Арифметический цикл - лекция-компьютерное занятие
6.3.1.4	4.Двумерные массивы - лекция-компьютерное занятие

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	1.002-2008А. Климов, И. Чеботарев. HArdWhere. Справочник http://winchanger.whatis.ru/
6.3.2.2	Нильсен Дж. Microsoft Excel 97: Справочник. – СПб.: Питер, 1998.
6.3.2.3	2.Microsoft Office, Microsoft Outlook, Turbo Pascal, Интернет, WinRAR, Касперский, NOD, программа для тестирования Informatics.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерный класс на 15 - 20 рабочих мест.
7.2	Практические занятия по дисциплине проводятся в компьютерных классах, оснащённых необходимым комплектом программного обеспечения. В компьютерном классе должны быть установлены программные средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др., год выпуска не ранее 2007, а также Turbo Pascal 7.
7.3	Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.
7.4	Персональные компьютеры (с доступом в Интернет) используются в самостоятельной работе при поиске научно-технической и другой необходимой информации в электронных источниках и базах, а также при подготовке докладов, публикаций и выступлений на семинарах.

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

В процессе изучения дисциплины «Информатика» студент заслушивает курс лекций, выполняет задания на практических занятиях, самостоятельно изучает литературу по предмету. • Лекционные занятия начинаются с обозначения лектором темы занятия, далее излагается в классической или интерактивной форме материал темы. Практические занятия начинаются с краткого опроса предыдущего материала.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с будущей профессиональной деятельностью.

Технология чтения лекций основывается на логическом изложении учебного материала с учетом теоретических положений современного состояния научных концепций по данной тематике. Лекционные занятия допускают возможность дискуссионного обсуждения основных положений учебного материала с привлечением слушателей. При этом выявляются текущие и остаточные знания студентов по усвоению учебного материала по смежным дисциплинам. Лекционные занятия могут дополняться демонстрацией слайдов и видеоматериалов, концентрирующих внимание слушателей на ключевых моментах лекционного материала.

Практические занятия проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Технология проведения практического занятия основывается на выполнении работ на персональных компьютерах с использованием программных пакетов Microsoft Office в первом семестре и Turbo Pascal во втором семестре.

При этом студенты должны выполнить задания, приведенные в соответствующей литературе, оформить результаты в виде отчета и защитить свою работу. Проведение практического занятия может происходить по традиционной процедуре, заключающейся в демонстрации студентами на занятиях самостоятельно усвоенного материала. В этом случае отдельные студенты освещают предварительно подготовленные вопросы занятия, после чего аудитория обсуждает их уровень и, при необходимости, ответы дополняются, либо отмечаются их недостатки под руководством преподавателя, ведущего занятие. В конце практического занятия рекомендуется дать оценку всего занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

Методика также может строиться на основе практических заданий и контрольных вопросов, которые задаются преподавателем в пределах тематики соответствующего модуля, к которому студенты готовились по вопросам практического занятия. В этом случае проверяется уровень усвоенных знаний и готовность студентов решать задачи по темам конкретного модуля. Работа на практическом занятии может дополняться тестированием и подготовкой студентами рефератов, докладов и видеопрезентаций, которые впоследствии оцениваются преподавателем, в результате чего можно сделать вывод об уровне подготовленности конкретного студента к занятию.

Технология проведения тестирования по всему курсу основана на использовании программы "Informatics". Тестовые задание используются для проведения проверки полученных знаний по дисциплине. При этом они применяются в целях проверки текущих знаний в ходе освоения отдельных элементов (модулей) данной дисциплины. Ход тестирования предназначен для контроля самостоятельной работы студентов и уровней усвоения ими учебного материала. Данная программа может быть использована также в режиме обучения. Перед проведением тестирования студенты должны быть ознакомлены с критериями оценки полученных результатов.

Шкалы Оценивания успешности обучения приводятся в Приложении 3.

Максимальные значения баллов за освоение отдельны разделов дисциплины приводятся ниже.

1 семестр

Раздел 1 Информационные технологии, общая характеристика

Текущий контроль: посещаемость, активность, конспект, СР, отчет. - 8- 15

Рубежный контроль: контрольная работа, тест. - 4 - 7

Раздел 2 Прикладное программное обеспечение, отображение информации

Текущий контроль: посещаемость, активность, конспект, СР, отчет. -9 - 17

Рубежный контроль: контрольная работа, тест. - 5 - 7

Раздел 3 Прикладное программное обеспечение, обработка информации

Текущий контроль: посещаемость, активность, конспект, СР, отчет. -9 - 17

Рубежный контроль: контрольная работа, тест. - 5 - 7

Промежуточный контроль «Экзамен» 20-30

2 семестр

Раздел 4 «Паскаль» : Линейные и разветвленные алгоритмы и программы

Текущий контроль: посещаемость, активность, конспект, СР, отчет. – 8-15

	Рубежный контроль: контрольная работа. – 4-7
Раздел 5	Циклическое алгоритмы и программы на языке «Паскаль»
	Текущий контроль: посещаемость, активность, конспект, СР, отчет. – 9-17
	Рубежный контроль: контрольная работа. – 5-7
Раздел 6	Массивы
	Текущий контроль: посещаемость, активность, конспект, СР, отчет. – 9-17
	Рубежный контроль: контрольная работа, тест. - 5 - 7
Промежуточный контроль «Зачет с оценкой» 20-30	

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Посещаемость
2. Активность
3. Умение выделить главную мысль
4. Конспект
5. Самостоятельность при выполнении работы
6. Правильность выполнения заданий
7. Качество рефератов и докладов
8. Грамотность выполнения
9. Соответствие требованиям оформления
10. Умение довести содержание до аудитории (доклад)
11. Презентация (доклад)

1. Аналитическая шкала оценивания лекций
   Диапазон баллов от 10 до 25

	Оценка в процентах					оценка
	(0-30)%	(31-50)%	(50-69)%	(70-84)%	(85-100)%	
Посещаемость	не посещал	пропустил больше половины занятий	пропустил более трех занятий	не более трех пропусков	не пропускал	
Активность	не активен	слабая активность	имеет замечания от преподавателя	активен но но иногда ошибается в ответе	активен, ясно и правильно выражает свои мысли	
Умение выделить главную мысль	не умеет выделить главную мысль	затрудняется выделить главную мысль	пытается выделить главную мысль, но не последователен в формулировке	выделяет главную мысль и четко ее формулирует	Умеет обосновать собственную позицию к главной мысли лекции	
Конспект	нет конспекта	отсутствует большая часть лекций	отсутствует более трех лекций	в наличии все лекции, но не в полном объеме	выполнены аккуратно и в полном объеме	
Итоговая оценка						

2. Аналитическая шкала оценивания практических и лабораторных занятий
Диапазон баллов от 10 до 25

	Оценка в процентах					оценка
	(0-30)%	(31-50)%	(50-69)%	(70-84)%	(85-100)%	
Посещаемость	не посещал	пропустил больше половины занятий	пропустил более трех занятий	не более трех пропусков	не пропускал	
Активность	не активен	слабая активность	имеет замечания от преподавателя	активен но иногда ошибается в ответе	активен, ясно и правильно выражает свои мысли	
самостоятельность при выполнении работы	отсутствует	ниже среднего	пытается проявить самостоятельность, но требуется поддержка преподавателя	самостоятелен в выполнении заданий, но не всегда точен в выполнении	умеет обосновать собственную позицию в выполнении заданий	
правильность выполнения заданий	отсутствует	имеет грубые ошибки	отсутствует последовательность и ясность изложения	правильно выполняет задания и в полном объеме	Способен предоставить несколько вариантов выполнения задания	
уровень подготовки к занятиям	отсутствует	низкий уровень подготовки	готовится к занятиям, но непоследователен в изложении	готов к занятиям, но не способен к самооценке уровня подготовки	способен к самооценке уровня подготовки к занятиям	
Итоговая оценка						

3. Аналитическая шкала оценивания самостоятельной работы.Критерии оценки: качество самостоятельно выполненных рефератов и докладов, грамотность и правильность выполнения.Диапазон баллов от 10 до 20

	Оценка в процентах					оценка
	(0-30)%	(31-50)%	(50-69)%	(70-84)%	(85-100)%	
Качество рефератов и докладов	отсутствует	не полностью раскрыта тема	тема раскрыта, но отсутствуют выводы по работе	тема раскрыта, но отсутствует логическая связь задач и выводов	приведено сравнение нескольких концепций решения поставленных задач	
Грамотность выполнения	отсутствует	имеет грубые ошибки	имеет замечания от преподавателя	работа выполнена грамотно	активен, ясно и правильно выражает свои мысли	
Соответствие требованиям оформления	не соответствует	имеет грубое несоответствие требованиям к оформлению	отклонения имелись, но исправлены после консультации с преподавателем	имеет незначительные отклонения от требований к оформлению	соответствуют полностью	
Умение довести содержание до аудитории (доклад)	не умеет	не выделена главная мысль доклада	Отсутствует последовательность и ясность изложения	не ясно выражены выводы	Содержание полностью раскрыто и доведено до аудитории	
Презентация (доклад)	отсутствует	низкий уровень исполнения	Отсутствуют иллюстрации	иллюстрации низкого качества	выполнена на высоком уровне	
Итоговая оценка						