

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 01.11.2023 14:28:41
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**

Программное обеспечение ЭВМ
Обязательная часть

программа бакалавриата

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

Направленность (профиль) подготовки
Информатика, физика

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Старший преподаватель, к. ф.-м.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Дударева О.В.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	--

Для приема: 2020,2021 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Дударева О.В.

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	18
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.....	18
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.....	23
4.3. Рейтинг-план дисциплины	30
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	30
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	30
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	30
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	31

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 предметную область дисциплин, 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 использовать знания предметной области 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
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);	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 предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля
		ОПК-2.2. Уметь разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных программ, использовать возможности	Уметь использовать знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ

		информационно-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 информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ
Системное и критическое мышление	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);	УК-1.1. Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет; основы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет.
		УК-1.2. Уметь осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет; анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для решения поставленных задач	Уметь осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет.

		<p>УК-1.3. Владеть навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>Владеть навыками поиска информации; применения системного подхода для решения поставленных задач</p>
--	--	--	---

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программное обеспечение ЭВМ» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на ___3___ курсе в ___6___ семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование целостного представления о принципах построения и функционирования программного обеспечения современных компьютеров

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 «Программное обеспечение ЭВМ» на ___6___ семестр

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	48.2
лекций	18
практических/ семинарских	0
лабораторных	26
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	4.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	59.8
Учебных часов на подготовку к дифзачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Дифзачет 6 семестр

Курсовая работа 6 семестр

Курсовая работа ___6___ семестр

Курсовая работа: контактных часов – 2, часов на самостоятельную работу – 4.

№ 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	ДЗ	КуР	СРС			
3 курс / 6 семестр									
1	Состав и структура программного обеспечения современного персонального компьютера. Операционные системы. Программы-оболочки. Программы-утилиты. Архиваторы.								
1.1	Состав и структура программного обеспечения современного персонального компьютера. Место и роль современных методов и технологии обучения и диагностики. Программное обеспечение ЭВМ. История развития, термины, определения, состав, структура. Понятие о командах и программах. Определение программы. Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении. Виды и особенности нормативно-законодательной литературы.	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Тестирование, Лабораторная работа	Групповой опрос

	<p>Краткие сведения об организации хранения информации в ПО ЭВМ. Классификация программ: ОС, драйверы, служебные, оболочки, инструментальные, прикладные. Функциональные требования. Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами. Определение интерфейса программы. Типы и характеристики существующих интерфейсов. Способы хранения данных и программ в ПО ЭВМ. Место и роль современных методов и технологии обучения и диагностики.</p>								
1.2	<p>Операционные системы.</p> <p>Операционные системы: термины и определения. Общие сведения об операционных системах. Назначение и типы операционных систем (ОС) (однопользовательские и многопользовательские, однозадачные и многозадачные, с текстовым или с графическим интерфейсом). Основные свойства ОС. Понятия об операционных системах персональных компьютеров, мини-компьютеров, мейнфреймов, кластеров и сетей ЭВМ. Системные компоненты ОС. Особенности структурной организации ОС. Физические устройства, логические устройства, каталоги, файлы (программы</p>	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос

	и данные различных типов). Прикладные компоненты ОС. Разновидности и применение программ. Количество программ, решаемых одновременно. Взаимодействие пользователя с ОС. Критерии эффективности ОС. Краткая характеристика современных ОС.								
1.3	<p>Программы-оболочки.</p> <p>Программы-оболочки. Принципы пользования программами с «дружественным интерфейсом». Панели («окна»). Переходы. Главное меню. «Горячие» (активные) клавиши. Выделение групп файлов. Верхнее меню. Атрибуты файлов. Причины широкого использования программ-оболочек (файловых менеджеров). Запуск программы. Выход. Общий вид экрана. Общий вид панелей. Переключение активного окна. Дерево каталогов на диске. Выделенный файл или каталог. Назначение и использование функциональных клавиш. Выбор группы файлов. Их копирование, перемещение, удаление. Переход на другой диск. Быстрый переход в другой каталог. Автоматический поиск файлов. Управление панелями. Настройка внешнего вида и параметров. Система подсказок.</p>	2	2			4	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Тестирование, Лабораторная работа	Групповой опрос
1.4	Программы-утилиты.	2	2			6	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Тестирование, Лабораторная работа	Групповой опрос

	Назначение программ-утилит. «Нортон-утилиты». Запуск пакета программ. Возможности (форматирование, восстановление ошибочно удаленных файлов, проверка жесткого или гибкого диска на наличие физических или логических нарушений, оптимизация физического расположения файлов на диске, кодировка информации для защиты от несанкционированного доступа, создание резервной копии наиболее важной информации, изменение размера, цвета рабочих областей экрана, диагностика аппаратной части ЭВМ и т.д.). Особо «опасные» утилиты.								
1.5	<p>Архиваторы.</p> <p>Архивы и архивирование. Основные понятия об архивах и архивировании. Способы сжатия файлов с помощью архиваторов. Общие принципы работы программ-архиваторов. Понятие о степени упаковки архива. Виды наиболее популярных и широко используемых архиваторов. Разновидности архиваторов, работающие под DOS (ZIP, ICE, ARJ) и под Windows (WinRAR, WinZip и др.). Упаковщики exe- и com- файлов. Архиваторы, работающие в диалоговом режиме. Динамические архиваторы. Основные режимы работы архиваторов (добавление и извлечение файлов из архива, обновление архива, создание «самораскрывающихся» архивов,</p>	2	2			8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос

	просмотр каталога архива). Особенности архивации программных, служебных, графических и др. файлов. Архивация нескольких файлов одновременно. Общие методы для создания и распаковки архива. Правила применения различных архиваторов.								
2	Прикладные программы. Текстовый процессор. Обработка данных средствами электронных таблиц. Основы обработки графических данных.								
2.1	<p>Прикладные программы.</p> <p>Назначение прикладных программ. Разновидности текстовых редакторов, издательских систем, редакторов математических и технических текстов, электронных таблиц, баз данных; графических редакторов, программ компьютерной обработки фотографий. Понятия набора и редактирования текста. Назначение и функции программ по редактированию текстов. Возможности текстового редактора Блокнот. Возможности текстового редактора WordPad. Правила настройки пользовательского интерфейса. Панель, ее функции и расположение. Средства, их назначение и применение. Справочная система. Виды основных офисных приложений.</p>	2	4			8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос

2.2	<p>Текстовый процессор.</p> <p>Текстовый редактор, его основные функции. Порядок запуска программ. Вид окна программы. Приемы работы с окнами. Основные элементы экранного интерфейса. Координатные линейки. Строка состояния. Полосы прокрутки. Режимы отображения документа. Панель инструментов и контекстное меню. Основные команды меню. Настройка рабочего стола пользователя. Работа с документами. Создание, открытие, сохранение и закрытие документа, поиск файла. Этапы подготовки документа: набор и размещение текста, форматирование, редактирование, разметка страниц, использование дополнительных элементов (таблиц, гистограмм, рисованных объектов, иллюстраций и т.д.), художественное и полиграфическое оформление документа (вывод документа на печать). Правила отмены действия ошибочных команд. Требования к орфографии и исправлению опечаток. Языки. Последовательность операций при работе с шаблонами и мастерами. Достоинства и недостатки шаблонов и мастеров. Способы встраивания иллюстраций в документы.</p>	2	4			8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос
2.3	<p>Обработка данных средствами электронных таблиц.</p> <p>Электронная таблица. Понятия о</p>	2	4			8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Лабораторная работа, Тестирование	Групповой опрос

	табличных процессорах. Назначение и область использования электронных таблиц. Электронная таблица: запуск программы. Основные элементы интерфейса среды. Средства управления. Панель инструментов и контекстное меню. Опции меню и панели инструментов. Принципы настройки рабочего стола пользователя. Совпадение и отличие панелей инструментов и контекстных меню электронной таблицы и текстового редактора. Организация работы программы. Документ-книга: особенности построения ячеек. Диапазоны. Листы. Этапы подготовки документа: ввод и редактирование данных, составление формул, копирование, расчеты, использование встроенных функций (Мастер функций), оформление, вывод на печать документа. Автозаполнение. Сохранение информации. Принципы построения диаграмм. Последовательность операций при работе с мастером диаграмм. Графические возможности. Таблицы. Принципы построения и редактирования таблиц. Система адресации. Защита ячеек от разрушения информации.								
2.4	Основы обработки графических данных. Введение в компьютерную графику. Основные аспекты развития графики. Общие сведения о конструкции объектов. Определение понятия чертеж и рисунок.	2	4			7.8	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра № 1	Тестирование, Лабораторная работа	Групповой опрос

	Зрительный аппарат человека, физические принципы формирования оттенков и цветовые модели. Природа цвета. Цветовые модели. Простые и составные цвета. Основные направления компьютерной графики. Принципы работы и характеристики различных устройств вывода, ввода и документирования. Системы ввода и обработки изображений. Общий обзор о программах. Понятие о графических инструментах. Процедуры просмотра, преобразования графических форматов.								
3	Курсовая работа				1	6			
4	Дифференцированный зачет			1		0.2			
Итого по 3 курсу 6 семестру		18	26	1	1	64			
Итого по дисциплине		18	26	1	1	64			

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 (Дифзачет)			
		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 информационно-коммуникационных технологии; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных	Знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы

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

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

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 (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
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 предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-5.2. Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и	Уметь использовать знания предметной области для контроля и оценки	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы

оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся	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	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)

УК-1.1. Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет; основы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет.	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
УК-1.2. Уметь осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет; анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для решения поставленных задач	Уметь осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет.	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
УК-1.3. Владеть навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач	Владеть навыками поиска информации; применения системного подхода для решения поставленных задач	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 предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Групповой опрос, Курсовая работа
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 знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ	Курсовая работа, Тестирование, Лабораторная работа
ОПК-2.3. Владеть навыками разработки компонентов основных и дополнительных образовательных программ, использования информационно-	Владеть навыками использования информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных	Лабораторная работа, Курсовая работа, Тестирование

коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ	образовательных программ	
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 предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля	Курсовая работа, 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 использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся	Курсовая работа, Тестирование, Лабораторная работа
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	Курсовая работа, Тестирование, Лабораторная работа
УК-1.1. Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет; основы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет.	Курсовая работа
УК-1.2. Уметь осуществлять поиск информации в	Уметь осуществлять поиск информации в	Лабораторная работа, Курсовая работа

библиографических источниках и в сети Интернет; анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для решения поставленных задач	библиографических источниках и в сети Интернет.	
УК-1.3. Владеть навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач	Владеть навыками поиска информации; применения системного подхода для решения поставленных задач	Курсовая работа, 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

Шкалы оценивания:

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

Тестирование:

1. Программы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания ЭВМ:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

2. Операционные системы - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

3. Драйверы устройств - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

4. Антивирусные программы - это ... программы:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

5. Программы, которые пользователь использует для решения различных задач, не прибегая к программированию:

- 1) системные
- 2) системы программирования
- 3) прикладные

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 %;

Групповой опрос

Групповой опрос:

1. Состав и структура программного обеспечения современного персонального компьютера.
2. Операционные системы.
3. Программы-оболочки. Программы-утилиты.
4. Архиваторы.
5. Состав и структура программного обеспечения современного персонального компьютера.
6. Место и роль современных методов и технологии обучения и диагностики.
7. Прикладные программы. Текстовый процессор.
8. Обработка данных средствами электронных таблиц.
9. Основы обработки графических данных.
10. Прикладные программы.
11. Обработка данных средствами электронных таблиц.
12. Основы обработки графических данных.

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. Графический пользовательский интерфейс.

Лабораторная работа 2. Командная строка.

Лабораторная работа 3. Файловые менеджеры. Архивация данных

Лабораторная работа 4. Текстовый редактор Microsoft Word
Лабораторная работа 5. Электронные таблицы Microsoft Excell
Лабораторная работа 6. СУБД Access
Лабораторная работа 7. Векторный редактор Corel Draw

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.

Курсовая работа

Описание курсовой работы: курсовая работа, как правило, включает теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) — содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, экологической проблемы или иного объекта). Курсовая работа в обязательном порядке содержит оглавление, введение, в котором формулируются цель и задачи, теоретический раздел, практический раздел, иногда проектную часть, в которой студент отражает проект решения рассматриваемой проблемы, заключение, список литературы, и приложения по необходимости. Объем курсовой работы может варьироваться.

Создание базы данных в MS ACCESSПримерные темы курсовых работ:

1. Фирма по реализации компьютерной техники
2. Компьютерный салон

3. Учет компьютерного оборудования
4. Электронный магазин
5. Рекламное агентство

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания курсовых работ

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 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

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.

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 3 курс / 6 семестр

1. Ресурсы компьютера: виды и организация памяти.
2. Устройства ввода-вывода информации.
3. Программное обеспечение ЭВМ, его основные характеристики. Классификация ПО.
4. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Развитие и основные функции ОС.
5. Понятие файловой системы. Драйверы.
6. ОС MS DOS. Основные характеристики. Начальная загрузка.
7. ОС MS DOS. Файловая система. Интерфейс пользователя.
8. ОС MS DOS. Внутренние и внешние команды.
9. Программы-оболочки. Назначение. Основные характеристики.
10. Оболочки Windows 9x/2000. Основные характеристики. Интерфейс пользователя.
11. Архивирование информации. Программы архиваторы. Создание и распаковка архивов. Многотомные архивы. Самораспаковывающиеся архивы.
12. Компьютерные вирусы. Действия вирусов. Разновидности вирусов.
13. Профилактика и лечение. Антивирусные программы и их виды.
14. Языки программирования и их классификации.
15. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты.
16. Принципы работы сред программирования. Интерпретаторы и компиляторы. Трансляция программ и сопутствующие процессы.
17. Программы обработки текста. Назначение. Основные возможности. Принцип WYSIWYG.
18. Редакторы документов и издательские системы.
19. Стандартный набор операций с текстом и его расширения.
20. Редакторы специальных текстов.
21. ОС Windows 9x/2000. Технология Plug and Play. Начальная загрузка. Помещение на диск. Файловая система. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями. Настройка.
22. Классификация прикладных программных средств.
23. Системы машинной графики. Системы векторной и растровой графики.
24. MS Power Point. Назначение. Возможности.
25. Табличные процессоры. Назначение. Основные возможности.
26. Общие принципы работы с табличными процессорами.
27. Вспомогательные программы. Их назначение. Основные характеристики.

28. Системы машинного перевода. Сканирование текстов и проблема распознавания образов. Пакеты сканирования и распознавания текста.
29. Классификация внешних устройств.
30. Последовательность загрузки ЭВМ. Операционные системы.
31. Команды DOS. Внутренние и внешние команды. Командные файлы DOS. Назначение файлов autoexec.bat и config.sys.
32. Классификация программного обеспечения. Прикладные программы в операционной системе DOS.
33. Сравнение различных типов накопителей информации, области их применения.
34. Операционная система Windows 9x/2000: интерфейс пользователя, структура и настройка системы.
35. Текстовый процессор MS Word: основные возможности и области применения.
36. Электронные таблицы. MS Excel: основные возможности и области применения.
37. Системы обработки графической информации на персональном компьютере.
38. Виды памяти.
39. Операционная система DOS. Структура MS-DOS, управление памятью и внешними устройствами.
40. Организация дисковой памяти в DOS. FAT-таблицы, файлы и каталоги.
41. Пакет прикладных программ MS Office 9x/200x.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания дифференцированного зачета

Критерии дифзачета:

«15-20»

- усвоено основное содержание учебного материала, изложено полностью, последовательно;
- выполнены, оформлены и сданы лабораторные работы,
- даны ответы на контрольные и тестовые вопросы (более 85%-верные);
- правильно даются определения понятий, узлов и принципов работы приборов, используются научные термины;

«10-15»

- усвоено основное содержание учебного материала, изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- выполнены и оформлены лабораторные работы,
- даны ответы на контрольные и тестовые вопросы (более 70%-верные);
- в основном правильно даются определения понятий, узлов и принципов работы приборов, используются научные термины;
- допущены незначительные ошибки и неточности в использовании научной терминологии определении понятий.

«5-10»

- усвоено основное содержание учебного материала, изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- выполнены и оформлены лабораторные работы,
- сдан реферат по произвольной теме, связанной с автоматизацией и управлением;
- даны ответы на контрольные и тестовые вопросы (более 50%-верные);
- частично даются определения понятий, узлов и принципов работы приборов, используются научные термины;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определении понятий.

«0-5»

- не усвоено основное содержание учебного материала, изложено фрагментарно, не последовательно;
- не выполнены и не оформлены лабораторные работы,
- не полностью или не даны ответы на контрольные и тестовые вопросы (менее 30%-верные);
- определения понятий не четкие, нет знаний принципов работы полупроводниковых приборов и схем автоматизации и управления;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определении понятий.

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. Иванова, Н.Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Ю. Иванова, В.Г. Маняхина. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2011. — 202 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63305>
2. Москвитин, А.А. Решение задач на компьютерах : учебное пособие / А.А. Москвитин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. II. Разработка программных средств. - 427 с.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273667>

Дополнительная литература

1. Платонов, Ю.М. Информатика : учебное пособие / Ю.М. Платонов, Ю.Г. Уткин, М.И. Иванов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альгаир : МГАВТ, 2014. - 226 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429784>

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>
5. Браузер Яндекс, сервисы яндекс: метрика, wordstat - Бесплатная лицензия
https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html ссылка на лицензию
https://yandex.ru/legal/metrica_mobile_agreement/index.html

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 (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Экран настенный dinop manual 160x160 mw, учебная мебель, компьютеры в сборе, мультимедийный проектор vivitek d862, доска маркерная. Программное обеспечение 1. Pascalabc, PascalABC.NET 2. Windows

		3. Office Professional Plus
Аудитория 313 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Проектор infocds in 2104dlp, оверхед-проектор "reflex" с кейсом.
Аудитория 411(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Экран настенный 180*180 screenmedia, проектор benq mx505, учебная мебель, компьютеры в сборе. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Браузер Яндекс, сервисы яндекс: метрика, wordstat 2. Браузер Google Chrome 3. Windows
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome