

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

Направления подготовки
Направление 44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профили) Дошкольное образование

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

Кострома

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана:

· в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом Направления подготовки (44.03.01) Педагогическое образование, утвержденным приказом № 1426 от 04.12.2015г.

· в соответствии с учебным планом направления подготовки (44.03.01) Педагогическое образование, направленность «Дошкольное образование», год начала подготовки 2017,2018



Разработал: _____ Виноградов Е.В. доцент кафедры педагогики
и акмеологии личности,
к.пед.н.



Рецензент: _____ Самохвалова А.Г. Заведующий кафедрой
педагогики и акмеологии
личности, к.псих.н.,
профессор

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры педагогики и акмеологии личности

Протокол заседания кафедры №12 от 30 июня 2017 г.

Заведующий кафедрой педагогики и акмеологии личности



_____ Самохвалова А.Г., д.пс.н., профессор

подпись

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры педагогики и акмеологии личности

Протокол заседания кафедры №13 от 25 июня 2018 г.

Заведующий кафедрой педагогики и акмеологии личности



_____ Воронцова А.В., к.пед.н., доцент

подпись

На заседании кафедры педагогики и акмеологии личности

Протокол заседания кафедры № 9 от 27.05.2019 г.

Заведующий кафедрой педагогики и акмеологии личности



_____ Воронцова А.В., к.пед.н., доцент

Подпись

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

на заседании кафедры педагогики и акмеологии личности Протокол заседания кафедры № 9 от 27.04.2020 г.
Заведующий кафедрой педагогики и акмеологии личности



Воронцова А.В., к.п.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры педагогики и акмеологии личности
Протокол заседания кафедры № 10 от 31 мая 2021 г.
И.о. заведующий кафедрой



Сутягина Т.В. к.пед.н.. доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры педагогики и акмеологии личности
Протокол заседания кафедры № 9 от 23 марта 2022 г.
Заведующий кафедрой



Воронцова А. В.. к.пед.н.. доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Информационные технологии – область науки, техники и производства, охватывающая исследования теоретических и методических основ, разработку и создание технологий информационной индустрии, связанных со сбором, производством, обработкой, передачей, распространением, хранением, эксплуатацией, представлением, использованием, защитой различных видов информации.

Развитие научно-методических основ науки информатики, формирование основ информационной инфраструктуры современного общества, создание собственных языков для формализации прикладных знаний и предметно-ориентированных технологий информатизации обусловили становление области информационных технологий как самостоятельной научно-прикладной дисциплины, являющейся общезначимой для других дисциплин и областей знаний.

Актуальность овладения основами проектной деятельности обусловлена, во-первых, тем, что данная технология имеет широкую область применения на всех уровнях и сферах человеческой деятельности. Во-вторых, владение логикой и технологией проектирования позволит более эффективно осуществлять аналитические, организационно-управленческие функции. В-третьих, владение технологией проектной деятельности позволит обеспечить конкурентоспособность современного выпускника на рынке труда.

Цель дисциплины - формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с использованием информационных технологий как универсального средства представления и обработки информации и как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Задачами дисциплины являются:

- формирование системы знаний и умений, связанных с представлением и обработкой информации с помощью компьютерных средств;
- актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей представления и обработки информации средствами информационных технологий;
- ознакомление с основными компьютерными средами и типичными для соответствующей предметной области задачами их использования;
- формирование целостной системы знаний и умений, необходимых для понимания основ информационных процессов при обработке различных типов данных в профессиональной области;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта применения компьютерных средств в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности;
- стимулирование самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части блока Дисциплины (модули), обучающиеся осваивают ее на 1 курсе обучения. «Входными» требованиями к знаниям, умениям необходимым для успешного освоения данной дисциплины можно считать требования ФГОС среднего образования. Студенты, освоившие данную дисциплину, подготовлены: к выполнению элементов практической деятельности в областях, использующих компьютерные технологии; решению базовых задач хранения, обработки, передачи информации.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- основные способы представления и обработки информации с использованием компьютерных средств;
- основные информационные понятия и методы решения базовых задач обработки информации, рассматриваемые в рамках дисциплины;
- этапы метода информационного моделирования;
- сферы применения стандартных программных сред в соответствующей профессиональной области;
- особенности и специфику представления информации с использованием рассматриваемых средств.

2) Уметь:

- осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи;

- определять вид информационной модели для решения практической задачи, в том числе, из сферы профессиональных задач;
- определять и использовать необходимый вид программных средств при решении практических задач в случаях применения простейших информационных моделей;
- формировать отдельные содержательные блоки предметной области с использованием формализованных языков;
- использовать информационные методы при решении различных задач, в том числе, в области профессиональной деятельности;
- интерпретировать информацию, представленную в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц с учетом предметной области;
- представлять информацию, соответствующую области будущей профессиональной деятельности в графическом и табличном виде;
- осуществлять первичную статистическую обработку данных;
- реализовывать отдельные (принципиально важные) этапы метода информационного моделирования;
- использовать основные информационные методы обработки экспериментальных данных;
- отбирать информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса.

3) Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятием информации, постановкой цели и выбором путей ее достижения;
- содержательной интерпретацией и адаптацией информационно-технологических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области
- основными методами и приемами решения задач, основанными на применение информационных коммуникационных технологий, и задач на использование метода информационного моделирования в профессиональной деятельности;
- навыками коллективной, групповой работы по решению прикладных задач;
- основами профессиональной речи и технической коммуникацией на основе формального языка.

4) Перечень формируемых компетенций:

ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Заочная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3
Общая трудоемкость в часах	72
Аудиторные занятия в часах	8
Лекции	4
Практические занятия	0
Лабораторные занятия	4
Самостоятельная работа в часах	55
Контроль	9
Вид итогового контроля	Зачет, 2 сессия

4.2. Объем контактной работы

Виды учебных занятий	Заочная форма
Лекции	4
Практические занятия	
Лабораторные занятия	4
Консультации	0,2
Зачет/зачеты	0,25
Экзамен/экзамены	
Курсовые работы	
Всего	8,45

5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

Заочная форма

№	Название раздела, темы	Всего з.е/ час	Лекции	Лабораторные	Сам. работа
1.	Информационные технологии и ПО	7	1		6
2.	Операционная система	7	0,5		6,5
3.	Обработка текстовой информации	11	0,5	1	9,5
4.	Обработка числовой информации	11	0,5	1	9,5
5.	Мультимедийные технологии	11	0,5	1	9,5
6.	Построение статистических моделей	7	0,5	1	5,5
7.	Сетевые технологии	9	0,5		8,5
	Зачет	9			
	Итого:	72	4	4	55

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные технологии и ПО

§1. Информация. Понятие информации. Виды информации. Информационные процессы. Понятие об информационных процессах. Процесс накопления, переработки и передачи информации. Принципы организации информационных процессов.

§2. Информационное общество. Информационные технологии в современном обществе.

§3. Программное обеспечение. Типы ПО. Классификация программного обеспечения. Системы обработки текстов. Системы машинной графики. Базы данных и системы управления базами данных. Табличные процессоры.

§4. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Иерархические операционные системы. Развитие, основные функции состав и команды ОС. Сетевые ОС. Службное программное обеспечение: работа с утилитами WinZIP, WinRAR; работа с антивирусными программами. Службное ПО.

Тема 2. Операционная система

§1. Операционные системы и среды. Понятие операционной среды. Предназначение и функции. Операционная система как интерфейс между пользователем и компьютером. Операционная система как диспетчер ресурсов. Возможности развития операционной системы.

§2. Основные понятия Windows XP: Рабочий стол, Мой компьютер, Панель задач, Корзина. Классификация ОС. Память. Управление ресурсами.

§3. Файловая система компьютера.

Тема 3. Обработка текстовой информации

§1. Текстовые редакторы. Текстовые процессоры. Классификация текстовых редакторов. Издательские системы.

§2. Технология работы с МО Word 2003. Знакомство со средой редактора. Общая характеристика вида и структуры текстовых документов. Ввод и редактирование текста. Операции с текстом.

§3. Работа с математическими символами. Создание формул. Использование многооконного режима в редакторе. Табличный текст. Работа с объектами.

§4. Форматирование документа. Печать текстовых документов. Подготовка электронного документа.

Тема 4. Обработка числовой информации

§1. Технология обработки числовой информации средствами табличных процессоров. Назначение электронной таблицы. Проектирование электронных таблиц

§2. Технология работы с МО Excel 2003. Вычисления в электронных таблицах. Графическое представление данных. Форматы таблицы.

§3. Адресация в МО Excel. Работа с формулами.

§4. Информационные модели. Статистическая обработка данных. Ее использование в различных сферах человеческой деятельности. Деловая графика.

§5. Массивы числовой информации. Связанные таблицы. Ведение архива, вывод таблиц и диаграмм на принтер. Дополнительные возможности пакета.

Тема 5. Мультимедийные технологии

§1. Технология работы с графической информацией. Основные понятия графического редактора. Характеристика среды графического редактора. Изображение рисунков и графических объектов с помощью редактора. Совмещение графических объектов на экране с текстами. Вывод графических объектов и рисунков на принтер.

§2. Обзор возможностей графических редакторов векторного и растрового типа. Создание динамических графических объектов. Создание сложных рисунков и чертежей. Дополнительные возможности редактора.

§3. Мультимедиа технологии. Гипертекстовые среды. Интерактивные и динамические объекты. Прикладные инструментальные пакеты для решения презентационных задач.

§4. Знакомство с мультимедийным ПО, пакетами презентационной графики на примере МО PowerPoint. Создание презентаций. Создание и использование шаблонов.

Тема 6. Построение статистических моделей

§1. Модели, моделирование. Статистические модели решения профессиональных (педагогических) задач. Применение МО Excel для построения статистических и информационных моделей. Обработка числовых массивов, тестирование

Тема 7. Сетевые технологии

§1. Сетевое ПО. Обзор сетевого и телекоммуникационного ПО.

§2. Локальные сети. Организация сетевого взаимодействия.

§3. Браузеры, просмотрщики интернет ресурсов. Работа в глобальных и локальных сетях. Поиск в Интернет и сохранение результатов.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Название раздела	Задание	Методические рекомендации	Время выполнения		Форма контроля
				ОЗФ	ЗФ	
1.	Информационные технологии и ПО Информация. Информационные процессы. Информационные технологии в современном обществе. Программное обеспечение. Классификация ПО. Типы ПО Системное ПО. Операционные системы. Оболочки ОС, служебное ПО.	Актуализация отдельных теоретических вопросов темы Конспектирование материала Подбор материала по Костромской области Графическая интерпретация классификации и топологии ПО Подбор материала по истории создания ОС	Студенты проводят отбор и систематизацию материала по теме.	9	6	Проверка конспекта
2.	Операционная система Основные понятия Windows XP: Рабочий стол, Мой компьютер, Панель задач, Корзина. Работа с файловой системой	Актуализация отдельных теоретических вопросов темы Конспектирование материала Отработка практических навыков Отработка практических навыков	Студенты знакомятся с базовыми возможностями операционных систем на их официальных сайтах. Обучающиеся отрабатывают навыки выполнения основных действий в объектах в ОС.	8,5	6,5	Тестирование
3.	Обработка текстовой информации Текстовые редакторы. Текстовые процессоры. Технология работы с MS Word 2010.	Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы Обзор литературы по соответствующему ПО Изучение встроенной помощи по организации работы	Студенты выполняют обработку массива текстовой информации по предложенному описанию. Результаты работы оформляются электронный документ.	10,5	9,5	Контрольная работа

	Работа с объектами Подготовка электронного документа	Отработка навыков				
4.	Обработка числовой информации Технология обработки числовой информации средствами табличных процессоров. Технология работы с МО Excel 2003. Адресация в МО Excel. Работа с формулами. Построение моделей на основе решения статистических и экономических задач. Массивы числовой информации. Связанные таблицы	Отбор материала, соответствующей предметной области, при обработке которого целесообразно использовать компьютерные среды Обзор литературы по использованию ПО Изучение встроенной помощи Разбор примеров решения задач Разбор примеров решения статистических и экономических задач Конспектирование литературы по данному вопросу (примеры)	Студенты выполняют лабораторные работы по решению математических, финансовых и статистических задач. Студенты формируют отчет в текстовом процессоре.	13	9,5	Контрольная работа, тестирование
5.	Мультимедийные технологии Технология работы с графической информацией. Обзор возможностей графических редакторов векторного и растрового типа. Мультимедиа технологии. Знакомство с мультимедийным ПО, пакетами презентационной графики на примере МО	Отбор и создание ресурсов соответствующей предметной области для представления с помощью графических средств. Создание простейших изображений Подборка примеров использования ПО Поиск примеров создания ресурсов в Костромской области. Создание элементов для творческой работы	На основе отбора информационного материала по Костромской области, системе образования студенты разрабатывают мультимедийный материал. Результаты работы оформляются в виде слайд-презентации и представляются на защиту учебной группы в сети интернет.	11	9,5	Защита домашней творческой работы

	PowerPoint.					
6.	Построение статистических моделей Статистические модели решения профессиональных (педагогических) задач.	Решение цикла задач Построение электронного дневника, аналитического ресурса, по к-р	Студенты разделяются на малые группы (3-5 человек). Студенты выбирают из предложенных тему проекта, в групповой работе создают его структуру и описание по предложенной схеме. Результаты работы оформляются в виде слайд-презентации и представляются учебной группе в интернет.	9	5,5	Контрольная работа
7.	Сетевые технологии Сетевое ПО. Локальные сети. Работа в глобальных сетях. Поиск информации.	Разработка и защита творческой работы «Ресурсы Интернет при реализации учебных задач» Обзор литературы Подбор материалов по топологии сетей. Анализ сетей в ОО. Отбор материала для зачетной творческой работы	Студенты выполняют анализ используемых технологий в близлежащих образовательных организациях. Результаты работы оформляются в виде электронного документа.	10	8,5	Тестирование
8.	Зачет		Зачет состоит из двух частей, в первой проводится тестирования, во второй дается индивидуальное задание.	9	9	Зачет

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Тема.3 Обработка текстовой информации.

- Работа с объектами
- Создание сложного документа на основе различных типов данных

Тема 4. Обработка числовой информации

- Адресация в МОЕхсel. Работа с формулами.
- Массивы числовой информации.

Тема 6. Построение статистических моделей.

- Статистические модели решения профессиональных (педагогических) задач.
- Решение профессиональных (педагогических) задач. Аналитические модели.

Тема 7. Сетевые технологии.

- Локальные сети.
- Глобальные сети.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Лабораторная работа №1. Обработка текстовой информации. Подготовка электронного документа.

Лабораторная работа №2. Обработка числовой информации. Адресация в MICROSOFT Excel. Работа с формулами.

Лабораторная работа №3. Мультимедийные технологии. Знакомство с мультимедийным ПО, пакетами презентационной графики на примере MICROSOFT PowerPoint.

Лабораторная работа №4. Построение моделей на основе решения статистических и экономических задач.

Лабораторная работа №5. Разработка информационного ресурса. Размещение информации в сети интернет.

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

Отсутствуют курсовые работы

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная:

1. Могилев, А. В. Информатика: Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е.К. Хеннер; Под редакцией Е. К. Хеннера. – 8-е изд., перераб. И доп. –М.: Издательский центр «Академия», 20124. – 848 с. – ISBN 948-5-7695-9120-4

б) дополнительная:

1. Макарова Н. В., Волков В. Б. Информатика: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2011. — 576 с.: ил. ISBN 978-5-496-00001-7

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭБС «Университетская библиотека online»; режим доступа: www.biblioclub.ru.
- ЭБС «Znaniy.com»; режим доступа: <http://znaniy.com>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения дисциплины необходимы учебные аудитории, оснащенные учебной мебелью и маркерной доской, комплект мультимедиа-оборудования, компьютерный класс для проведения лабораторных занятий. Лицензионное программное обеспечение не требуется.