

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
прикладной математики, информатики,  
физики и методики их преподавания



Е.А. Позднова  
06.09.2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.14.1 КОМПЬЮТЕРНАЯ ОБРАБОТКА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ  
МАТЕРИАЛОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности:**

44.03.01 Педагогическое образование

**2. Профиль подготовки:**

Информатика и информационные технологии в образовании

**3. Квалификация выпускника:**

Бакалавр

**4. Форма обучения:**

Заочная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**

кафедра прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания

**6. Составитель программы:**

Тараканов А.Ф., доктор физико-математических наук, профессор

**7. Рекомендована:**

научно-методическим советом факультета физико-математического и естественно-научного образования (протокол № 1 от 31.08.2017)

**8. Семестр:** 9

## **9. Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цели** дисциплины – познакомить студентов с теоретическими основами компьютерной обработки педагогических исследований, сформировать практические навыки по представлению материалов педагогических исследований на основе применения современных информационных технологий.

**Задачами** дисциплины являются:

- формировать умения осуществлять поиск, отбор информации и перевод её с языка, характерного для предметной области, на математический язык;
- формировать умения использовать основные методы статистической обработки экспериментальных данных педагогических исследований и анализировать полученные результаты;
- показать основные способы представления информации с использованием специальных программных средств.

## **10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Компьютерная обработка и представление материалов педагогических исследований» является дисциплиной по выбору вариативной части ООП.

Областью профессиональной деятельности бакалавров, на которую ориентирует дисциплина «Компьютерная обработка и представление материалов педагогических исследований», является образование.

Профильной для данной дисциплины является профессиональная деятельность бакалавров. Дисциплина готовит к решению следующих задач профессиональной деятельности в области педагогической деятельности:

- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

в области культурно-просветительской деятельности:

- организация культурного пространства;
- популяризация профессиональной области знаний общества.

Для освоения этой дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Исследование операций и численные методы».

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего прохождения педагогической стажёрской практики по профилю Информатика и информационные технологии в образовании.

## **11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: профессиональные (ПК): ПК-2, ПК-4.**

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:**

- теоретические основы компьютерной обработки и педагогических исследований;
- классические методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов педагогических исследований;
- основные способы представления информации с использованием специальных программных средств;

**уметь:**

- использовать основные методы статистической обработки экспериментальных данных педагогических исследований и анализировать полученные результаты;

- проводить практические расчёты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ);
- представлять результаты педагогических исследований с использованием специальных программных средств;

**владеть:**

- основными методами статистической обработки экспериментальных данных;
- навыками анализа результатов педагогических исследований;
- навыками практической оценки точности результатов экспериментальных данных, полученных в ходе педагогических исследований.

**12. Структура и содержание учебной дисциплины**

**12.1 Объём дисциплины в зачётных единицах/часах в соответствии с учебным планом: 2/72.**

**12.2 Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоёмкость (часы)		
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам
5 сем.			
Аудиторные занятия	16		16
в том числе: лекции	6	4	6
практические			
лабораторные	10		10
Самостоятельная работа	52		52
Контроль	4		4
Итого:	72		72
Форма промежуточной аттестации			зачёт

**12.3. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Общие и специальные методы, используемые в педагогических исследованиях	Методы научно-педагогических исследований/ Традиционно-педагогические методы/ Психолого-педагогический эксперимент. Социологические методы исследования Тестирование проективные методы. Математические методы педагогических исследований.
2	Программное обеспечение в структуре педагогических исследований	Применение различных видов программного обеспечения на разных этапах исследования: текстовые редакторы, электронные библиотеки, базы данных, электронные таблицы, специализированное программное обеспечение, Интернет. Критерии выбора программного обеспечения: специфика данных, наличие необходимых процедур анализа, финансовые возможности или возможности доступа, совместимость данных.
3	Средства статистического анализа данных в электронных таблицах Excel	Ввод данных. Виды и способы построения переменных. Описательная статистика в Excel. Особенности обработки ограниченных и неограниченных переменных. Анализ статистических взаимосвязей: двумерное распределение, описание группы. Графическое отображение информации – графики Пакет анализа.
4	Работа с педагогической информацией в Интернете	Педагогическая информация в Интернет: электронные библиотеки, электронные базы данных.
5	Способы представления результатов педагогических исследований	Программное обеспечение для представления педагогических исследований. Программа презентаций PowerPoint.

## 12.4 Междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин учебного плана, с которым организована взаимосвязь дисциплины рабочей программы	№№ разделов дисциплины рабочей программы, связанных с указанными дисциплинами
1	Математика	2
2	Информатика	1–4

## 12.5. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Общие и специальные методы, используемые в педагогических исследованиях	1			10	11
2	Программное обеспечение в структуре педагогических исследований	1		2	10	13
3	Средства статистического анализа данных в электронных таблицах Excel	2		4	10	16
4	Работа с педагогической информацией в Интернете	1		2	12	15
5	Способы представления результатов педагогических исследований	1		2	10	13
	Зачёт					4
Итого:		6		10	52	72

## 13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

(список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003, используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учеб. пос. для вузов.- 4-е изд.- СПб: Питер, 2011

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Балдин К.В. и др. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб.- М.: ИТК «Дашков и К», 2008

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
3	Кашина И.А., Кашин В.К., Нечаев Д.Ю., Чекмарев Ю.В. Автоматизация процессов обработки информации в статистике. – М.: ДМК Пресс. 2012. –199 с.: ил. <a href="http://www.knigafund.ru/books/11264">http://www.knigafund.ru/books/11264</a>
4	Милехина О. В. , Захарова Е. Я. , Титова В. А. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению: учебное пособие - Новосибирск: НГТУ, 2014. <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258420&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258420&amp;sr=1</a>

**14. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

- компьютерный класс;
- мультимедиа оборудование.

**15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):**  
MS Office.

**16. Формы организации самостоятельной работы:**

- выполнение проектных заданий;
- подготовка докладов и рефератов;
- составление словаря.

**17. Перечень учебно-методического обеспечения для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):**

- методические указания к лабораторным работам;
- перечень проектных заданий;
- вопросы к зачёту.

**18. Критерии аттестации по итогам освоения дисциплины:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент ориентируется в теоретическом материале; имеет представление об основных подходах к излагаемому материалу; знает определения основных теоретических понятий излагаемой темы, умеет применять теоретические сведения для анализа практического материала, в основном демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не ориентируется в теоретическом материале; не знает основных понятий излагаемой темы, не умеет применять теоретические сведения для анализа практического материала, не демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение показателей формируемых компетенций.

**19. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):**

Приступая к изучению учебной дисциплины, прежде всего обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой дисциплины. Вводная лекция содержит информацию об основных разделах рабочей программы дисциплины; электронный вариант рабочей программы размещён на сайте БФ ВГУ.

Обучающиеся должны иметь чёткое представление о:

- перечне и содержании компетенций, на формирование которых направлена дисциплина;
- основных целях и задачах дисциплины;
- планируемых результатах, представленных в виде знаний, умений и навыков, которые должны быть сформированы в процессе изучения дисциплины;
- количестве часов, предусмотренных учебным планом на изучение дисциплины, форму промежуточной аттестации;
- количестве часов, отведённых на аудиторские занятия и на самостоятельную работу;
- формах аудиторных занятий и самостоятельной работы;
- структуре дисциплины, основных разделах и темах;
- системе оценивания ваших учебных достижений;

– учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины.

Знание основных положений, отражённых в рабочей программе дисциплины, поможет обучающимся ориентироваться в изучаемом курсе, осознавать место и роль изучаемой дисциплины, строить свою работу в соответствии с требованиями, заложенными в программе.

Основными формами аудиторных занятий по дисциплине являются лекции и лабораторные работы, посещение которых обязательно для всех студентов (кроме студентов, обучающихся по индивидуальному плану).

В ходе лекционных занятий следует не только слушать излагаемый материал и кратко его конспектировать, но очень важно участвовать в анализе примеров, предлагаемых преподавателем, в рассмотрении и решении проблемных вопросов, выносимых на обсуждение. Необходимо критически осмысливать предлагаемый материал, задавать вопросы как уточняющего характера, помогающие уяснить отдельные излагаемые положения, так и вопросы продуктивного типа, направленные на расширение и углубление сведений по изучаемой теме, на выявление недостаточно освещённых вопросов, слабых мест в аргументации и т.п.

В процессе конспектирования лекционного материала лучше использовать одну сторону тетрадного разворота (например, левую), оставив другую (правую) для внесения вопросов, замечаний, дополнительной информации, которая может появиться при изучении учебной или научной литературы во время подготовки к практическим занятиям. Не следует дословно записывать лекцию, лучше попытаться понять логику изложения и выделить наиболее важные положения лекции в виде опорного конспекта или ментальной карты (для составления ментальной карты или опорного конспекта можно использовать разворот тетради или отдельный чистый лист А4, который затем можно вклеить в тетрадь для конспектов). Основные определения важнейших понятий, особенно при отсутствии единства в трактовке тех или иных понятий среди учёных, лучше записать. Не следует пренебрегать примерами, зачастую именно записанные примеры помогают наполнить опорный конспект живым содержанием и облегчают его понимание.

Рекомендуется использовать различные формы выделения наиболее сложного, нового, непонятного материала, который требует дополнительной проработки: можно пометить его знаком вопроса (или записать на полях сам вопрос), цветом, размером букв и т.п. – это поможет быстро найти материал, вызвавший трудности, и в конце лекции (или сразу же, попутно) задать вопрос преподавателю (не следует оставлять непонятый материал без дополнительной проработки, без него иногда бывает невозможно понять последующие темы). Материал, уже знакомый или понятный, нуждается в меньшей детализации – это поможет сэкономить усилия во время конспектирования.

В ходе выполнения лабораторных работ студент выполняет задания, содержащиеся в методическом пособии дисциплины в соответствии с имеющимися указаниями. Далее студент самостоятельно выполняет индивидуальное задание.

Обязательно следует познакомиться с критериями оценивания каждой формы контроля (реферата, теста, проекта и т.д.) – это поможет избежать недочётов, снижающих оценку за работу.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на зачёт. Рекомендуется использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем.

Необходимо обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.