



Факультет	Математики, физики и информатики	
Кафедра	Информатики и информационных технологий	
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование	
Направленность (профиль)	Информатика	
Обработка и представление результатов исследований		Б1.В.ДВ.12.02

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета
протокол № 8 от «31» августа 2017 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Обработка и представление результатов
исследований»**

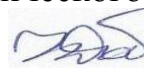
Трудоемкость: 3 зачетные единицы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2017

Заведующий кафедрой алгебры, математического анализа и геометрии

 Добровольский Н.М.

Декан факультета МФиИ  Реброва И.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	4
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	5
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	6
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	10
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
7.1. Основная литература	12
7.2. Дополнительная литература	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	13
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
12. Аннотация рабочей программы дисциплины	16
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	17

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);	Выпускник знает : технологии обработки мультимедийной информации; основные методы и средства обработки и анализа данных; умеет : обрабатывать и представлять различные виды информации, в том числе образовательную информацию; владеет и (или) имеет опыт деятельности : использования основных технических средств для представления результатов исследований в профессиональной деятельности.	в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);	Выпускник знает : технологии обработки образовательной информации; основные методы и средства обработки и анализа данных по информатике; владеет и (или) имеет опыт деятельности : информационными технологиями обработки результатов образовательного процесса по информатике .	в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Обработка и представление результатов исследований» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы. Изучение данной дисциплины осуществляется на 4 курсе и базируется на освоении студентами дисциплин математики, математической статистики, теории вероятности.

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:

- знаниями теории вероятности, математической статистики;
- умениями использовать современное программное обеспечение, правильно эксплуатировать компьютер и обеспечивать безопасность и целостность данных;
- навыками и (или) опытом деятельности моделирования социальных, педагогических и психологических процессов.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного выполнения курсовой работы и выпускной квалификационной работы, успешного изучения дисциплин базовой и вариативной частей, дисциплин по выбору, использующих математический анализ и математические методы, для выполнения заданий различных практик.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	3 / 108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	10
в том числе:	
Лекции	4
практические занятия	6
Контроль (зачет)	4
Самостоятельная работа студента (всего)	94
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	20
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета	
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к семинарским и/или практическим занятиям	20
Выполнение индивидуального проекта	18
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	26
выполнение курсового проекта (работы)	
подготовка к зачету	10
Промежуточная аттестация в форме: зачета	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Заочная форма обучения

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Понятие и технологии мультимедиа	2			10
Тема 2. Обработка и представление текстовой информации	1	1		10
Тема 3. Обработка и представление графической информации	1	1		12
Тема 4. Обработка и представление звуковой информации		2		14
Тема 5. Обработка и представление видеoinформации		2		20
Контроль (зачет)			4	
Подготовка к зачету				28
ИТОГО	4	6	4	94

Тема 1. Понятие и технологии мультимедиа

Понятие мультимедиа. Компоненты мультимедиа. Применение мультимедийных технологий в ИС. Достоинства и недостатки. Основные типы мультимедиа продуктов. Проблемы и перспективы использования мультимедийных технологий в медицине. Оборудование для разработки

мультимедиапроектов. Этапы разработки мультимедийного продукта. Выделение объектов проекта и описание всех его свойств. Разработка сценария мультимедиапроекта.

Тема 2. Обработка и представление текстовой информации

Текст. Обработка текста. Программные средства обработки текстовой информации. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Форматы текстовых файлов. Кодирование текстовой информации.

Тема 3. Обработка и представление графической информации

Особенности векторного и растрового изображения. Форматы графических файлов, формат сканированных графических изображений. Работа со встроенными рисунками в программе Word: изменение размеров, обрезка рисунка, комбинация изображения из фрагментов рисунка, группировка и наложение рисунков, размещение рисунка в тексте, привязка рисунка к месту в документе. Создание векторных графических изображений в Word: панель рисования, инструменты рисования, применение автофигур, формат автофигур, надписи, формат надписи.

Основы работы с растровыми изображениями в программе PhotoShop.

Тема 4. Обработка и представление звуковой информации

Специфика использования звука в мультимедиа продуктах. Стандартная программа ОС Windows – Звукозапись. Работа со звуковыми файлами. Свойства, создание, редактирование, прослушивание звукового файла. Характеристики файла. Настройка устройств записи звука. Запись музыкального фрагмента с компакт – диска в WAV - файл. Запись звука с микрофона. Настройка устройства записи. Процедуры редактирования звука. Монтаж звука: микширование (смешать с буфером, смешать с файлом), изменение громкости, эффект эхо.

Тема 5. Обработка и представление видеoinформации

Знакомство с программой Windows Movie Maker. Процесс создания видеofilма в программе Windows Movie Maker. Подготовка клипов. Монтаж фильма вручную. Использование видеозффектов. Добавление видеопереходов. Вставка титров и надписей. Добавление фонового звука. Автоматический монтаж. Сохранение фильма.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Методическая система, используемая авторами данной рабочей программы, базируется на оптимальном сочетании активных форм и методов организации учебной деятельности студентов (лекция, беседа, анализ, синтез, мозговой штурм и т.п.).

2. В ходе занятий предполагается акцентировать внимание студентов на формировании навыка работы с учебной литературой, указанной в списке данной программы.

3. Особенностью работы со студентами данного направления подготовки является построение алгоритмов решения типовых задач (линейные операции над векторами, умножение матриц, вычисление определителя второго и третьего порядка и т.п.) с целью их дальнейшего использования в решении задач формирования профессиональных навыков программиста.

4. Все студенты должны быть активными пользователями системы LMS MOODLE (<http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=16612>), поскольку там представлены конспекты всех лекций с большим количеством примеров и материалы к практическим занятиям.

5. Проводится регулярная проверка и учет выполнения домашних заданий.

6. Разработан рейтинг по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости осуществляется в форме тестирования в Moodle по следующим темам:

1. Обработка и представление текстовой информации.

2. Обработка и представление графической информации.

3. Обработка и представление видео информации.

При организации самостоятельной работы студентов используются современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов.

Типовые задания для самостоятельной работы:

- подготовка реферата;
- подготовка эссе;
- работа с первоисточниками;
- подготовка докладов;
- решение исследовательских задач;
- составление понятийного тезауруса;
- подготовка презентации;
- составление аннотированного списка литературы по одной из тем;
- выполнение индивидуального проекта.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формирование компетенции «готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов» (ПК-1), готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса» (ОПК-3) осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	технологий обработки мультимедийной информации; основных методов и средств обработки и анализа данных; технологии обработки образовательной информации; основные методы и средства обработки и анализа данных по информатике;	Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)). Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (с учетом баллов, набранных на промежуточной аттестации (зачете)).
Умения	обрабатывать и представлять различные виды информации;	
Навыки	использования основных технических средств для представления результатов исследований в профессиональной деятельности; владения информационными технологиями обработки результатов образовательного процесса по информатике.	

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.

Знания, умения, навыки и компетенции студентов по дисциплине оцениваются по двухбалльной шкале с отметками: «зачтено»; «не зачтено».

Итоговая оценка на зачете выставляется с учетом количества баллов, набранных студентом в течение семестра (при условии, что на зачете набрано не менее 12 баллов). Выполнение и защита результатов заданий для самостоятельной работы – 70 баллов, за ответ на зачете – 20 баллов.

«Зачтено» ставится, если студент усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Незачтено» ставится студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Проверка преподавателем выполненных студентами индивидуальных проектов и заданий, размещенных в LMS MOODLE (<http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=16612>).

Индивидуальное задание: Проверка преподавателем выполненных студентами индивидуальных проектов и заданий, размещенных в LMS MOODLE (<http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=16612>)

Индивидуальное задание по теме «Проектирование и создание мультимедиапроекта»

План, по которому следует действовать при создании мультимедийного продукта с помощью программных средств.

I этап - выбор темы и описание проблемы;

II этап - анализ объекта;

III этап - разработка сценария и синтез модели;

IV этап - форма представления информации и выбор программных продуктов;

V этап - синтез компьютерной модели объекта

Процесс создания мультимедийного продукта

Процесс создания мультимедиа-информационных систем может рассматриваться как состоящий из двух основных фаз:

· фазы проектирования

· фазы реализации

Фаза проектирования

1. Проектирование концептуальной модели сценария для мультимедиа-информационной системы.

2. Проектирование медиа-зависимых представлений информации.

3. Проектирование информационных структур.

Фаза реализации

Реализация должна сопровождаться инструментами и методами создания.

1. Первичная интеграция

a) Создание фрагментов

b) Создание структуры

Полная интеграция мультимедиа-продукта монтаж, т.е. соединение всех элементов в единый продукт, в соответствии с определенной структурой и заданными средствами навигации. Производство мультимедиа-продукта (определяется носителем)
Рекомендации по оценке проектов

Рекомендации по оценке проектов

Вопросы	Да	Нет
Содержание учебного материала точно (вся фактическая информация и иллюстративный материал не содержат ошибок) Замечания _____		
Учебный материал полон (исчерпывающе покрывает изучаемую область) Замечания _____		
Содержание учебного материала современно (нет элементов, которые не отвечают современным требованиям) Замечания _____		
Деятельность обучаемых улучшится, если они освоят предложенный материал Замечания _____		

Критерии и шкала оценивания проекта, представленного в системе ДО «Moodle»

Оценка: А (Отлично) (70% и более)

- Аналитичность стиля и подхода, критичность представлений и интерпретаций
- Тщательно продуманный отбор данных и источников, квалифицированные ссылки на использованную литературу
- Всестороннее раскрытие поставленных целей и задач, полное соответствие теме
- Ясная постановка и успешное достижение целей
- Логическая связность и цельность работы, ясные и хорошо обоснованные выводы
- Работа написана абсолютно грамотным и правильным языком

Оценка В (Хорошо) (60-69%)

- Стиль и подход – объяснительные с элементами критической интерпретации
- Данные и источники подобраны хорошо, факты используются правильно
- Цели и задачи вполне раскрыты, работа в основном соответствует теме
- Цели ясны, реалистичны и адекватны теме
- Работа достаточно связная и цельная, последовательно обосновывает предлагаемый вывод
- Текст написан грамотным и адекватным языком, ошибок очень немного

Оценка С (Удовлетворительно) (50-59%)

- Достаточное понимание материала, поверхностных или неадекватных суждений не много
- Стиль скорее описательный или рекомендательный, чем аналитический
- Источниковая база более или менее достаточна
- Видно стремление автора к целостности работы и обоснованности выводов

- Случаи неадекватного использования языка редки

Оценка D (Неудовлетворительно) (40-49 %)

- Недостаточное понимание фактов и проблем, есть неадекватный материал
- Литература подобрана плохо, самостоятельность недостаточна
- По объему или по качеству работа не соответствует магистерскому уровню
- Цели реалистичны, но несколько ограничены
- Отдельные части связаны между собой, но в логическое целое с ясными выводами не складываются
- Отдельные места изложены совершенно неадекватным языком

Оценка E (Очень плохо) (меньше чем 40 %)

- Изложение материала совершенно не соответствует требованиям, плохое знание предмета, тема не раскрыта
- Используются неадекватные или несоответствующие теме источники
- Цели поставлены неквалифицированно, они неадекватны, /или/ нереалистичны, и /или/ не достигнуты
- Отдельные части не складываются в единое целое и не приводят к предлагаемым выводам
- Работа изложена неадекватным и неграмотным языком

Структура рефлексивного эссе (формат рефлексии проекта)

- **«Я и проект»**
 - «Про что» для меня этот проект (или не про что)? Смыслы
 - Что для меня случилось (или не случилось)? События
 - Каково мое отношение к курсу? Эмоции
 - Каково отношение к моему заданию? Степень сложности для меня
- **Рефлексия содержания**
 - Стройность структуры - композиции проекта (про что и как)?
 - Результат и есть ли он?
 - Чего не хватает, а что в избытке?
- **Рефлексия формы**
 - Степень адекватности проекта замыслу
 - Степень «попадания» на аудиторию
 - Что можно тиражировать?
- **Предложения на следующий семестр**

Темы индивидуальных проектов

Современные методологии разработки ПО. Сравнительный анализ.

Обзор рынка CASE-средств.

Инструментальные средства визуального программирования.

Современные СУБД.

Средства коллективной разработки: основные возможности и обзор рынка.

Методология и инструментальные средства тестирования ПО.

Компьютерные вирусы: классификация и методы защиты.

Microsoft Active Directory: назначение и основные возможности.

Топологии вычислительных сетей: сравнительный анализ.

Активное и пассивное сетевое оборудование.

История создания глобальной сети Internet.

Архитектура ОС Microsoft Windows.

Архитектура ОС Linux в сравнении с Microsoft Windows.

Современные геоинформационные системы.

Общие требования к оформлению работы:

Объем индивидуального задания от 7 до 15 страниц. Параметры страницы: Верхнее поле - 2, Нижнее поле - 2, Левое - 3, Правое - 1. Параметры абзаца: Первая строка - 1,00, Интервал - 1,5; Выравнивание по ширине. Параметры шрифта: Обычный, Times New Roman; размер 14

Тематика практических занятий:

4. Обработка и представление текстовой информации.
5. Обработка и представление графической информации.
6. Обработка и представление видео информации.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание балльно-рейтинговой системы по дисциплине.

Составляющие итоговой оценки за дисциплину:

1) Текущий контроль (общий вес 80 баллов):

до 4 баллов - посещение лекций;

до 26 баллов – выполнение заданий в LMS Moodle;

до 50 баллов - выполнение практических работ, индивидуальных заданий, самостоятельная работа)

2) Итоговый контроль заключается в проведении зачета (общий вес - 20 баллов): тестирования, защиты проектов. Зачет по желанию студентов может быть проведен в форме публичной защиты проектов по темам курса. К созданию проектов допускаются студенты, успешно прошедшие аттестацию.

Перевод процентов в академические оценки производится после суммирования процентов текущего и итогового контроля. При этом, для получения положительной итоговой оценки на зачете необходимо получить не менее 50% по каждой составляющей и выполнить все лабораторные работы. Шкала перевода баллов в оценку: до 40 - «не зачтено»; 41 - 100 - «зачтено».

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине складывается из следующих составляющих:

1) За каждый укрупненный блок тем студент может максимально получить количество баллов, указанное в следующей таблице:

	Мак балл
Учебная работа	
Тема 1. Понятие и технологии мультимедиа	10
Тема 2. Обработка и представление текстовой информации	10
Тема 3. Обработка и представление графической информации	10
Тема 4. Обработка и представление звуковой информации	10
Тема 5. Обработка и представление видеоинформации	10
Контроль самостоятельной работы и выполнение заданий в LMS Moodle	20
Зачет	30
Итого	100

2) Обязательной формой текущей аттестации знаний является срезовая контрольная работа. Максимальная оценка на срезовой контрольной работе может составить 10 баллов.

3) На зачете ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов. Из них 10 баллов могут быть получены на тестировании и 10 баллов за защиту индивидуального проекта.

1. Оценочная таблица

Место контроля в структуре дисциплины	Форма контроля	Используемый критерий оценивания		Максимальный балл (исходя из весового коэффициента)
Тема 1. Понятие и технологии мультимедиа	Опрос индивидуальное задание	Критерий оценивания 1 Критерий оценивания 4	5 5	10
Тема 2. Обработка и представление текстовой информации	индивидуальное задание	Критерий оценивания 4	10	10
Тема 3. Обработка и представление графической информации	Опрос индивидуальное задание	Критерий оценивания 2 Критерий оценивания 3	5 5	10
Тема 4. Обработка и представление звуковой информации	Опрос индивидуальное задание	Критерий оценивания 3 Критерий оценивания 4	5 5	10
Тема 5. Обработка и представление видеoinформации	Опрос индивидуальное задание	Критерий оценивания 3 Критерий оценивания 4	5 5	10
Контроль самостоятельной работы студентов	Контрольная работа Выполнение заданий в LMS Moodle	Критерий оценивания 3	10	20
		Критерий оценивания 4	10	
Промежуточная аттестация	Зачет	Критерий оценивания 1 Критерий оценивания 2 Критерий оценивания 3 Критерий оценивания 4	5 5 10 10	30
Итого:				100

3. Сводная таблица учета результатов обучения по каждому студенту в процессе освоения дисциплины

4. Уровень сформированности компетенций определяется с помощью оценочной карты сформированности компетенций по дисциплине, представленной в приложении 1.

	Мах балл
Учебная работа	
Тема 1. Понятие и технологии мультимедиа	10
Тема 2. Обработка и представление текстовой информации	10
Тема 3. Обработка и представление графической информации	10
Тема 4. Обработка и представление звуковой информации	10
Тема 5. Обработка и представление видеoinформации	20
Контроль самостоятельной работы студентов	20
Зачет	20

Итого

100

Форма отчетности:

1. выполнение итогового самостоятельного теста для контроля знаний изученного материала по всем разделам;

2. сдача зачета

Условие допуска к зачету – выполнение всех практических заданий. Оценивание знаний осуществляется по результатам ответа студента на теоретический вопрос. Оценивание умений и навыков осуществляется по результатам решения студентами задания в соответствии с указанными в п.6.2. критериями оценивания решений задач.

Критерии перевода баллов в оценки:

Оценка	«зачтено»	«не зачтено»
Интервал количества баллов	41..100	0..40

ТРЕБОВАНИЯ НА ЗАЧЕТЕ

Зачет – форма проверки степени усвоения студентами материала изучаемого курса. Знания, умения и навыки студентов оцениваются как на зачете, так и по результатам текущего контроля.

"ЗАЧТЕНО"

Программный материал излагается в основном полно, хотя могут допускаться некоторые ошибки, проявляется умение применять теоретические положения для объяснения конкретных фактов и решения задач; практически не требуется помощь со стороны экзаменатора (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.д.); не допускаются нарушения логики изложения.

"НЕ ЗАЧТЕНО "

Ответ обнаруживает незнание или непонимание большей части содержания (или наиболее существенной по экзаменационному билету, или дополнительным вопросам экзаменатора); допускаются существенные ошибки, которые студент не может исправить с помощью наводящих вопросов экзаменатора; допускается грубое нарушение логики изложения; проявляется неумение решать типовые задачи или допускаются грубые ошибки в решении, не исправленные после замечаний экзаменатора.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Мхитарян В.С. Анализ данных. Учебник для академического бакалавриата Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" (НИУ ВШЭ) (г. Москва) <http://urait.ru/catalog/385663>

2. Богатырева, Ю.И. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании: Учебно-методическое пособие. /Ю.И. Богатырева – Тула: Изд-во ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2010

7.2. Дополнительная литература

3. Кручинин, В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной технике : учебное пособие / В.В. Кручинин, Ю.Н. Тановицкий, С.Л. Хомич. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 155 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208586> (24.02.2016).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М. : [б. и.], 2002. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.edu.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : информационная система / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М. : [б. и.], 2005. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://window.edu.ru>
3. Руконт [Электронный ресурс] : национальный цифровой ресурс / ООО «Агентство Книга-Сервис». - М. : [б. и.], 2011. - Загл. с титул. Экрана URL: <http://www.rucont.ru>
4. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система / ООО "Директ-Медиа". - М. : [б. и.], 2001. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.biblioclub.ru
5. Универсальные базы данных East View [Электронный ресурс] : информационный ресурс / East View Information Services. - М. : [б. и.], 2012. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.ebiblioteka.ru
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : информационный портал / ООО "РУНЭБ" ; Санкт-Петербургский государственный университет. - М. : [б. и.], 2005. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.eLibrary.ru
7. Научно-информационный портал ВИНИТИ [Электронный ресурс] : информационный ресурс / ВИНИТИ РАН. - М. : [б. и.], 2004. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://science.viniti.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и лабораторных занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к практическим занятиям, к коллоквиуму, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

Целью практических занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины и формирование и развитие умений и навыков. При подготовке к лабораторному занятию целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д.; при необходимости доработать кон-

спект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

При выполнении заданий к практическим работам основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение студентов к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной лабораторной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.

Преподавание дисциплины должно включать в себя следующие образовательные технологии:

- 1) Проведение лекций с использованием презентаций на основе мультимедийных технологий;
 - 2) Обеспечение студентов сопутствующими материалами, размещенными в среде Moodle (<http://moodle.tsput.ru/course/view.php?id=16612>);
 - 3) Применение эвристических и проблемно-поисковых технологий по изучаемому курсу;
 - 4) Использование активных и диалоговых технологий;
4. Методические указания сформулированы в учебном пособии: Богатырева, Ю.И. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании: Учебно-методическое пособие. /Ю.И. Богатырева – Тула: Изд-во ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2010

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);

- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя, видеотрансляций);

- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и практических занятий); - программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);

- среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tsput.ru>.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине информационно-коммуникационные технологии используются для подготовки отчетов к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы современные информационные и коммуникационные технологии используются для обращения к электронным образовательным ресурсам.

Изучение и анализ информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Интернет осуществляются по следующим направлениям:

- составление библиографии;
- анализ и рецензирование публикации (в том числе электронных) источников по своей предметной области;
- составление аннотированного списка научно-исследовательской литературы;
- конспектирование и реферирование первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам дисциплины.

Дисциплина обеспечена комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

У обучающихся имеется доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых ежегодно обновляется:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация дисциплины осуществляется на соответствующей материально-технической базе. Так, обучение по дисциплине проходит в специальных помещениях для проведения занятия лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также в помещениях для самостоятельной работы. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудованы мультимедийным демонстрационным оборудованием, для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им.Л.Н.Толстого, внутривузовское сетевое окружение.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.**1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.**

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: «готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов» (ПК-1), «готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса» (ОПК-3).

Выпускник знает: технологии обработки мультимедийной информации; основные методы и средства обработки и анализа данных; технологии обработки образовательной информации; основные методы и средства обработки и анализа данных по информатике;

умеет: обрабатывать и представлять различные виды информации;

владеет и (или) имеет опыт деятельности: использования основных технических средств для представления результатов исследований в профессиональной деятельности; владения информационными технологиями обработки результатов образовательного процесса по информатике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Обработка и представление результатов исследований» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы. Изучение данной дисциплины осуществляется на 4 курсе и базируется на освоении студентами дисциплин математики, математической статистики, теории вероятности.

3. Объем дисциплины 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: д.п.н., профессор кафедры информатики и информационных технологий Ю.И. Богатырева

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2017-2018 учебный год**

Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.

6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.

6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.

7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Богатырева Юлия Игоревна	д.п.н.	доцент	профессор кафедры информатики и информационных технологий