



Факультет	Математики, физики и информатики
Кафедра	Алгебры, математического анализа и геометрии
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль)	«Прикладная информатика в здравоохранении»
Обработка и представление результатов исследований	Б1.В.ДВ.12.2

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 № 2 от 11 февраля 2016 г.

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

**Трудоемкость: 3 зачетные единицы**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

Рассмотрена на заседании кафедры АМАиГ  
протокол № 5 от «01» декабря 2015 г.

Заведующий кафедрой  Н.М. Добровольский

Одобрена на заседании Ученого совета факультета  
математики, физики и информатики  
протокол № 6 от 21 января 2016 г.

Декан  И.Ю. Реброва

## 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.....	5
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 .....	5
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 .....	6
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	6
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	10
7.1. Основная литература .....	10
7.2. Дополнительная литература.....	10
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	12
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	14
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	Ошибка! Закладка не определена

# 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 (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ДПК-8: готовностью к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности	<p><b>Выпускник знает:</b> технологии обработки мультимедийной информации; основные методы и средства обработки и анализа данных;</p> <p><b>умеет:</b> обрабатывать и представлять различные виды информации;</p> <p><b>владеет и (или) имеет опыт деятельности:</b> использования основных технических средств для представления результатов исследований в профессиональной деятельности.</p>	2 этап из 2 (6 семестр)

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Обработка и представление результатов исследований» относится к к дисциплинам элективного модульного блока. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин математики, физики, 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	
	очная	заочная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108/3	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	22	
в том числе:		
лекции	8	
Тула	Страница 3 из 16	

Обработка и представление результатов исследований		Б1.В.ДВ.12.2		
практические работы		12		
контрольные работы		2		
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>		<b>86</b>		
в том числе:				
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям		20		
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям и защите отчета		20		
подготовка к контрольной работе		24		
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE		22		
Промежуточная аттестация в форме зачета				
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b>				
<b>Очная форма обучения</b>				
Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающегося
Тема 1. Понятие и технологии мультимедиа	1	2		10
Тема 2. Обработка и представление текстовой информации	1	2		10
Тема 3. Обработка и представление графической информации	2	2		20
Тема 4. Обработка и представление звуковой информации	2	2		12
Тема 5. Обработка и представление видеoinформации	2	4		22
Контроль самостоятельной работы студентов (контрольная работа)			2	24
<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>86</b>
<p><b>Тема 1. Понятие и технологии мультимедиа</b>  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.</p> <p><b>Тема 2. Обработка и представление текстовой информации</b>  Текст. Обработка текста. Программные средства обработки текстовой информации. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Форматы текстовых файлов. Кодирование текстовой информации</p> <p><b>Тема 3. Обработка и представление графической информации</b>  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,</p>				
Тула		Страница 4 из 16		

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 видеоинформации**

Знакомство с программой Windows Movie Maker. Процесс создания видеofilма в программе Windows Movie Maker. Подготовка клипов. Монтаж фильма вручную. Использование видеоэффектов. 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, 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.

### **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**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 рабочей программы.

Формирование компетенции “готовность к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности (ДПК-8)” осуществляется в течение двух этапов освоения основной образовательной программы.

Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Системы искусственного интеллекта», «Математические методы и модели».

Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Компьютерное моделирование», «Компьютерная графика», «Параллельное

программирование», «Обработка и представление результатов исследований».

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

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	Знает технологии обработки мультимедийной информации; основные методы и средства обработки и анализа данных;	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	Умеет обрабатывать и представлять различные виды информации;	
Навыки и опыт деятельности	использования основных технических средств для представления результатов исследований в профессиональной деятельности.	

### 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

**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
  - а) Создание фрагментов
  - б) 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**

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.

**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:

	Max 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 30 баллов. Из них 10 баллов могут быть получены на тестировании и 20 баллов за защиту индивидуального проекта.

**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.

**ОЦЕНКА "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.

**ОЦЕНКА "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. Изюмов, А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский . - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. - ISBN 978-5-4332-0024-1 : Б. ц.

URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=208648](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208648)

**7.2. Дополнительная литература**

1. Искусство оформления сайта [Текст] : практическое пособие / С. Н. Бердышев. - 2-е изд. - М : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 148 с. - ISBN 9785394015465

2. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие для студ.сред.проф. образования / Е. В. Михеева. - М : Проспект, 2011. - 288 с. - ISBN 9785482015773

3. Максимов, Н.В. Современные информационные технологии: Учебное пособие. / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. –М.: Инфрам, 2008. (Гриф УМО)

4. 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. <http://www.google.ru/>, <http://www.yandex.ru/>, <http://www.rambler.ru/> - поисковые системы

2. <http://www.edu.ru> – портал Министерства образования и науки РФ

3. <http://www.ict.edu.ru> – система федеральных образовательных порталов «ИКТ в образовании»

4. <http://www.openet.ru> - Российский портал открытого образования

5. <http://www.tspu.tula.ru> – сайт ГОУ ВПО ТГПУ им. Л.Н. Толстого

6. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки Российской Федерации

7. <http://www.fasi.gov.ru> - Федеральное агентство по науке и инновациям

8. <http://www.informika.ru> - Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций (ГНИИ ИТТ "Информика")

9. <http://ege.edu.ru> - Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена

10. <http://periodika.websib.ru> - Педагогическая периодика: каталог статей российской образовательной прессы

11. [http://www.wikibooks.org/wiki/Информационные\\_технологии](http://www.wikibooks.org/wiki/Информационные_технологии) – Викиучебник «Информационные технологии»

12. <http://www.alleng.ru> – Образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам

13. <http://www.knigafund.ru> – Электронная библиотечная система «Книгафонд»

14. <http://www.planeta-it.ru> – Образовательный проект по созданию анимационных и графических работ

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Обработка и представление результатов исследований» направлена на формирование у студентов теоретических знаний в области технологий мультимедиа, формирование представления о возможностях мультимедиа, используемых в образовании и профессиональной деятельности; подготовка студентов к применению полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности, проектированию и разработке собственных мультимедийных продуктов.

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 практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а

также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

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.

При подготовке к практическому 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 конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

При выполнении практических занятий 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.

Для успешного освоения дисциплины следует использовать материал, выложенный в MOODLE, в котором дается необходимая теория, приводятся методы решения типовых задач, задачи для контрольных работ, индивидуальные задания. В системе MOODLE приводится текущий рейтинг студентов, и даются задания для его повышения. Для более глубокого изучения материала используется другая литература из приведенного списка.

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Специально оборудованные аудитории и компьютерные классы: персональные компьютеры (модели: Intel Pentium4, AMD Athlon, AMD Duron), мультимедийные проекторы, аудиовизуальные устройства;
2. Программное обеспечение в соответствии с программой курса;
3. Методические пособия и литература в библиотеке университета и на кафедре.
4. Студентам обеспечен доступ к сети Internet.

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого при освоении дисциплины «Информатика и программирование»:

1. Подписка Microsoft DreamSpark Premium - Сублицензионный договор № S-2042626/M18 от 04.06.2013:

- 1.1. Средства для разработки и проектирования Visual Studio 2008, 2010, 2012 и 2013 Professional Editions;
- 1.2. Операционная система Windows 7 Professional;
- 1.3. Операционная система Windows 8 Pro;
- 1.4. Операционная система Windows 8.1 Pro;
- 1.5. Отдельные программы из Office 2007, Office 2010, Office 2013 (в том числе Access, Visio, Project и др.);

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 определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению:

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. Math-Net.Ru [Электронный ресурс] : общероссийский математический портал / Математический институт им. В. А. Стеклова РАН ; Российская академия наук, Отделение математических наук. - М. : [б. и.], 2010. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://www.mathnet.ru>
5. ИКТ [Электронный ресурс] : федеральный образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М. : [б. и.], 2003. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://www.ict.edu.ru>
6. 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](http://www.biblioclub.ru)
7. 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](http://www.ebiblioteka.ru)
8. 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](http://www.eLibrary.ru)

Кроме того, применяется среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для подготовки к практическим, лекционным занятиям, контрольной работы и зачету

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

Реализация дисциплины обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам.

Занятия лекционного типа проводятся в лекционных аудиториях, укомплектованных техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, экран, ноутбук).

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях с достаточным количеством рабочих мест для студентов.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у студента должна быть сформирована следующая компетенция: готовность к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности (ДПК-8).

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

**знания** технологии обработки мультимедийной информации; основных методов и средств обработки и анализа данных;

**умения** обрабатывать и представлять различные виды информации;

**навыки** использования основных технических средств для представления результатов исследований в профессиональной деятельности.

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 в 6 семестре.

3. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

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

**13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1) Внесены изменения в п.7 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» на основании перезаключения Договоров с ЭБС.

2) Обновлен п.10 «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» на основании действующих лицензионных соглашений

Заведующий кафедрой АМАиГ

  
Н.М. Добровольский

«26» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2016 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Разработчик (и):**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень</b>	<b>Учёное звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Дата разработки</b>	<b>Подпись</b>
Богатырева Юлия Игорьевна	д.п.н	доцент	профессор. Кафедры ИиИТ		