	Факультет	Математики, физики и информатики
	Кафедра	Информатики информационных технологий
	Направление подготовки	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
	Направленность(профиль)	Открытые информационные системы
	Системное и прикладное программное обеспечение	Б1.В.ДВ.02.01

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 «Системное и прикладное программное обеспечение»

Трудоемкость: 3 зачетные единицы

Квалификации выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2014

И. о. заведующего кафедрой информатики и ИТ



Ю.И. Богатырева

Декан факультета МФИИ



И.Ю. Реброва

СОДЕРЖАНИЕ

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

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
Способность использовать современные инструментальные и вычислительные средства (ПК-3)	<p>Выпускник знает: структуру современного программного обеспечения, виды и возможности системного программного обеспечения, прикладного программного обеспечения и программного обеспечения общего назначения</p> <p>Умеет: применять современные программные средства для решения задач, возникающих в практической деятельности выбирать, проектировать, реализовывать и оценивать качество и эффективность программного обеспечения для решения задач в своей профессиональной деятельности. анализировать состояние современного рынка программных средств</p> <p>Владеет: практическими навыками технического исследования возможных вариантов архитектуры компонентов</p>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
Способность к выполнению работ и управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ДПК-1)	<p>Выпускник знает: тенденции и перспективы развития программного обеспечения ЭВМ</p> <p>Умеет: работать с современным программным обеспечением компьютера</p> <p>Владеет: практическими навыками описания вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта</p>	В соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Системное прикладное программное обеспечение» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Изучение данной дисциплины осуществляется в 3 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Информатика», «Основы программирования».

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:

знаниями основные понятия теоретической и прикладной информатики; иметь представление о технических и программных средствах реализации информационных процессов, о назначении и структуре средств вычислительной техники;

Системное и прикладное программное обеспечение		Б1.В.ДВ.02.01		
<p>умениями использовать возможности технических и программных средств в своей практической деятельности;</p> <p>навыками владения формами представления информации в ЭВМ</p> <p>Дисциплина «Системное и прикладное программное обеспечение» является базовой для дисциплин «Объектно-ориентированное программирование», «Офисное программирование», и «Информационные системы».</p> <p style="text-align: center;">3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</p>				
Вид учебной работы				Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)				3/108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)				22
в том числе:				
лекции				8
практические занятия				12
другие виды контактной работы (КСРС)				2
Самостоятельная работа студента (всего)				86
в том числе:				
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к семинарским и/или практическим занятиям				30
индивидуальное проектное задание				20
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE				30
подготовка к зачету				6
Промежуточная аттестация в форме зачета				
<p>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</p> <p style="text-align: center;">Очная форма обучения</p>				
Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	ти занятия лекционного	Практические занятия	Другие виды работ	Самостоятель ная работа
Тема 1. Структура современного программного обеспечения. Операционные системы	2	2		20
Тема 2. Обработка текстовой информации на ЭВМ.	2	4		20
Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных	2	2		20
Тема 4. Программные ресурсы Internet. Компьютерная телекоммуникация	2	4		20
Контроль самостоятельной работы студентов			2	
Индивидуальные консультации				

Системное и прикладное программное обеспечение			Б1.В.ДВ.02.01	
Подготовка к зачету				6
Групповые консультации				
ИТОГО	8	12	2	86

Тема 1. Структура современного программного обеспечения. Операционные системы.

История возникновения и развития ПО. Связь ПО с аппаратной базой ЭВМ. Программное обеспечение ЭВМ, его основные характеристики. Системное ПО. Инструментальное ПО. Прикладное ПО. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Интерпретаторы и компиляторы. Трансляция программ и сопутствующие процессы. Методика установки и знакомства с новыми программными продуктами. Коммерческий статус программ. Способ приобретения программ. Оплата приобретений. Правовая база использования и установки программного обеспечения. Операционные системы. Предпосылки создания ОС. Связь ОС с поколениями ЭВМ. Виды ОС. Функции ОС. Структура и основные компоненты ОС. ОС Windows. Основные характеристики. Интерфейс пользователя. Работа с приложениями (установка, запуск, завершение работы, удаление). Технология Plug and Play. Начальная загрузка. Помещение на диск. Файловая система. Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями. Настройка. Справочная система.

Тема 2. Обработка текстовой информации на ЭВМ. Основные сведения об обработке текста. Виды текстовых редакторов. Основные функции текстового редактора. Характеристики текстовых редакторов. Текстовые процессоры. Редакторы документов и издательские системы. Стандартный набор операций с текстом и его расширения. Текстовый редактор MS Word. Справочная система. Набор текста. Редактирование текста. Работа с блоками текста. Параметры страницы, абзаца, символа. Проверка орфографии. Оформление документа с помощью стилей. Вставка объектов. Взаимное расположение объекта и текста. Работа с таблицами. Колонтитулы. Сноски. Списки. Многоколоночная верстка. Шаблоны. Управление печатью. Макропрограммирование. Системы машинного перевода. Характеристики основных программ. Основные функции. Сканирование текстов и проблема распознавания образов. Пакеты сканирования и распознавания текста (FineReader, CuneForm).

Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных. Электронные таблицы. Назначение. Основные функции ЭТ. Общие принципы работы с табличными процессорами. Виды ЭТ. Характеристики ЭТ. Табличный процессор MS Excel. Справочная система. Содержимое ячеек. Работа с листами. Вставка объектов. Производство математических расчетов. Макропрограммирование. Системы машинной графики. Системы векторной и растровой графики. Типы графических файлов, конвертирование различных форматов. Характеристики графических редакторов. Графический редактор Paint. Редактор растровой графики Adobe Photoshop. Редактор векторной графики CorelDraw. Базы данных и системы управления базами данных (СУБД). Виды БД. Характеристики БД. Основные функции СУБД. СУБД MS Access. Создание таблиц. Поиск и сортировка информации в таблицах. Фильтрация. Связывание таблиц. Создание форм, отчетов, запросов по таблицам. Понятие слайд-шоу программы. Программа PowerPoint. Сервисные настройки. Встраивание объектов. Настройка действия и анимации.

Создание анимированных видеороликов средствами стандартной программы Windows Movie Maker

Тема 4. Программные ресурсы Internet. Компьютерная телекоммуникация.

Компьютерные сети. Модемная телекоммуникация. Глобальные сети. Internet. Правила организации поиска информации в Internet. Использование телекоммуникационных технологий для расширения зоны действия проектных методов и организации сотрудничества. Изучение возможностей и особенностей языка гипертекстовой разметки HTML. Виды обучающих программ. Области применения. Требования к обучающим программам. Работа с конкретными видами обучающих программ. Принципы работы и

организации систем контекстной помощи. Создание обучающих и контролирующих программ.

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

1. Методическая система, используемая автором программы, базируется на оптимальном сочетании активных форм и методов организации учебной деятельности студентов и самостоятельной работы студентов.
2. Для активизации работы студентов в течение семестра и лучшего усвоения дисциплины предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов.
3. В системе LMS MOODLE (<http://moodle.tsput.ru/course/category.php?id=538>), для студентов представлены методические материалы: рабочая программа дисциплины, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов, вопросы к зачету, списки основной и дополнительной литературы, индивидуальные задания, конспекты всех лекций и методические разработки к проведению каждого занятия, справочные и дискуссионные материалы.
4. Промежуточная аттестация принимается в форме зачета. Студент получает два теоретических вопроса и задачу по разным разделам курса. После отведенного на подготовку времени проводится индивидуальная беседа преподавателя со студентом, в процессе которой студент должен четко обосновать все свои действия, производимые в результате решения задачи.

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 компетенций «Способность использовать современные инструментальные и вычислительные средства (ПК-3)», «Способность к выполнению работ и управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ДПК-1)» 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
------------------------	-----------------------	---------------------

Системное и прикладное программное обеспечение		Б1.В.ДВ.02.01
Знания	знания структуры современного программного обеспечения, виды и возможности системного программного обеспечения, прикладного программного обеспечения и программного обеспечения общего назначения; тенденции и перспективы развития программного обеспечения ЭВМ	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	знания структуры современного умения работать с современным программным обеспечением компьютера; применять современные программные средства для решения задач, возникающих в практической деятельности; выбирать, проектировать, реализовывать и оценивать качество и эффективность программного обеспечения для решения задач в своей профессиональной деятельности; анализировать состояние современного рынка программных средств;	
Навыки и опыт деятельности	навыки технического исследования возможных вариантов архитектуры компонентов, включающее описание вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта.	

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.

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (зачет)	Общая сумма баллов в семестр	Отметка
21 – 70	20 – 30	41-100	Зачтено
0 – 20	0 – 20	0 – 40	Не зачтено

Оценка «зачтено» ставится, если студент освоил программный материал всех разделов, последователен в изложении программного материала, достаточно последовательно и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, успешно прошел текущий контроль успеваемости по дисциплине, продемонстрировал индивидуальные знания, умениями и навыки практической работы.

Оценка «не зачтено» ставится, если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, непоследователен в его изложении, не прошел текущий контроль успеваемости, не в полной мере владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками при выполнении практических заданий, то есть студент не может продолжить обучение без дополнительной подготовки 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

Образцы заданий к практическим занятиям:

«Правила совместного проекта»

Телекоммуникационные технологии используются для расширения зоны действия проектных методов и организации сотрудничества не только одной корпорации

(организации, учреждения), но и разных учреждений одного или нескольких регионов и даже разных стран, разных культур.

Телекоммуникационные проекты позволяют значительно расширить зоны совместных проектов, совместных творческих работ, используя язык в его подлинной функции – средства общения.

Простым и доступным инструментом для создания пользовательского совместного проекта является «Документы Google» – веб-программа для работы с текстом, презентациями и электронными таблицами.

С помощью этой программы документ может быть размещен в Интернете, и участники проекта смогут одновременно редактировать документ прямо из своих браузеров. Эта технология работы избавляет от необходимости пересылать приложения по электронной почте и гадать, у кого сейчас находится самая последняя версия.

Редактировать документ и просматривать внесенные изменения могут сразу несколько пользователей одновременно: работа ведется в режиме реального времени. Кроме того, каждая версия документа автоматически сохраняется, чтобы можно было узнать, кем и когда внесено то или иное изменение, и восстановить более старую версию.

Загрузить файлы в Документы или сохранить их на свой компьютер не составляет никакого труда.

Как и в случае с другими веб-службами Google, ни загрузка, ни установка дополнительных программ не потребуются. Чтобы использовать Документы, нужен только компьютер, подключенный к Интернету, и обычный браузер.

Если презентацию одновременно редактируют несколько пользователей, имена соавторов отображаются в правом нижнем углу экрана. Кроме того, общаться с другими читателями и соавторами в реальном времени можно и в режиме просмотра презентации, в который можно перейти, выбрав соответствующий вариант в правом верхнем углу страницы редактирования.

Редактировать презентацию могут не более 10 человек одновременно. При этом совместный доступ к презентации можно открыть для 200 пользователей (общее количество соавторов и читателей не может превышать 200 человек).

С презентациями можно делать следующее:

- Импортировать существующие презентации в формате PPT и PPS.
- Экспортировать презентации
- Редактировать презентации
- Вставлять изображения и форматировать слайды необходимым образом.
- Обмениваться и редактировать презентации совместно с другими пользователями.
- Разрешить просмотр презентаций в Интернете в режиме реального времени из различных удаленных мест.
- Публиковать презентации на веб-сайте, предоставляя доступ широкой аудитории.

Задание (работа в микрогруппах):

Создать презентацию соавторов по теме «Участники проекта» (каждый соавтор по 5 слайдов, ФИО соавторов на 1 слайде)

Порядок выполнения:

1. Зарегистрироваться в Google (можно не регистрироваться, если уже имеется аккаунт google - почта), можно сразу зарегистрировать почту Google.
2. Войти в Документы Google под своим Google аккаунтом.
3. Выбрать владельца - Создайте новый документ - презентацию (см. Рис. 1)
4. Владелец начинает проект и приглашает соавторов (указывая адреса других участников проекта)

5. Предоставить доступ соавторам к созданию презентации (Рис. 2) – Каждый соавтор создает от 3 до 5 слайдов по теме – Создать презентацию.

6. Окончив редактировать документ, опубликуйте его, как веб-страницу.

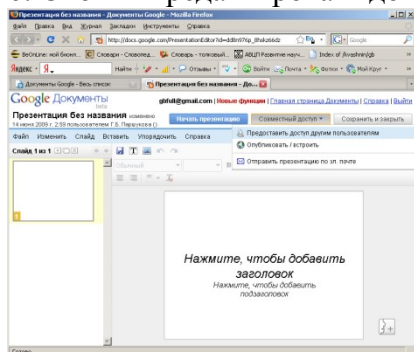


Рис. 1

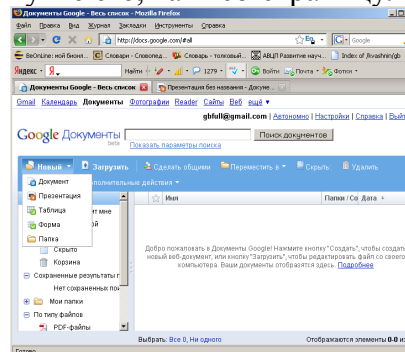


Рис. 2

Вопросы к зачету

1. Структура современного программного обеспечения ЭВМ
2. Системные программы
3. Прикладные программы
4. Мультимедийные программы
5. Профессиональные программы
6. Образовательные программы
7. Виды распространения программ
8. Тестирование и отладка программного средства. Основные понятия.
9. Предпосылки выбора программного средства
10. Понятие качества программного средства. Обеспечение надежности.
11. Основные технические характеристики программ
12. Способы приобретения программ. Оплата приобретений
13. Предпосылки создания ОС
14. Операционные системы. Структура ОС
15. Связь ОС с поколениями ЭВМ
16. Виды ОС. Классификация
17. Классификация ОС. Поддержка многозадачности.

18. Классификация ОС. Поддержка многопользовательского режима. Многопроцессорная обработка.
19. Отличия и характерные особенности ОС линейки Windows
20. Классификация ОС. Обоснование выбора ОС
21. Аппаратная POST-диагностика
22. Драйверы устройств
23. Подготовка жесткого диска к работе. Установка ОС
24. Документация, создаваемая в процессе разработки программных средств.
25. Службы Интернет
26. Стандартные программы Windows
27. Работа с файлами
28. Назначение панелей инструментов
29. Настройка панелей инструментов
30. Форматы графических файлов
31. PowerPoint. Настройка действия и анимации
32. PowerPoint. Формирование внешнего вида презентации
33. PowerPoint. Запуск и управление показом слайдов
34. Word. Основные приемы форматирования
35. Word. Списки
36. Word. Таблицы
37. Word. Параметры страницы
38. Word. Колонтитулы
39. Word. Оглавление
40. Excel. Основные понятия
41. Excel. Формат ячеек
42. Excel. Абсолютная и относительная адресация ячеек
43. Excel. Использование функций

44. Excel. Условная функция и логические выражения

45. Excel. Макросы

46. Access. Таблицы

47. Access. Запросы

48. Access. Формы

49. Access. Отчеты

50. Интернет. Web-браузеры

51. Интернет. Адресация

52. Интернет. Поисковые службы

Технические требования компании к индивидуальному проектному заданию:

Подготовка рекламного ролика из фотографий (Windows Movie Maker)

Существуют различные виды рекламных роликов:

Ролик-заставка. Обычно это слайд анимация. Такие ролики удобны для сезонных рекламных кампаний (например, для рекламы промо-мероприятий), когда срок жизни ролика невелик. Кроме того, заставки используют для роликов с небольшим хронометражем (до 10 сек.) и небольшим бюджетом. Для создания ролика-заставки большую роль играют оформительские элементы и качество преподнесения материала.

Ролик-инструкция. Такой ролик объединяет в себя информационные и имиджевые задачи рекламодателя. Иначе говоря "Что?" и "Как?". Что делает компания и как? С точки зрения технологий - это сочетание 3D и композинга.

Анимация. Здесь различают три группы роликов: 3D анимация, 2D анимация и совмещение с видео. Чаще всего 3D используют для создания высокотехнологичных мотивов в рекламе или там, где возможности «глаза камеры» ограничены

Самая простая технология создания видеоролика это объединение статичных изображений (фотографий) в единый видеоряд (иногда этот процесс называют «композинг» или «композитинг» - от англ. composite – составление, сборка).

Для профессионального сборки статичных изображений в одно обычно используют графические пакеты (например, Adobe After Effects), которые позволяют собрать в один визуальный ряд несколько слоёв графики, видео и титров.

Профессионалы выделяют 3 основные цели такой сборки:

1. объединение изображений, которые не могут быть сделаны в одно и то же время в силу ряда причин,
2. закольцованное перемещение элементов в трехмерной сцене для создания минимального количества кадров, необходимого для создания качественного видеоряда,
3. создание комплексных сцен, которые слишком тяжело генерировать на компьютере.

Для простого монтажа фотографий в единый ролик можно использовать стандартную программу Windows Movie Maker. Использование программы Windows Movie Maker позволяет осуществлять:

- [записывать](#) аудио и видео на компьютер с видеокамеры, веб-камеры или другого видеисточника
- использовать записанное содержимое в фильмах

- импортировать существующие аудио-, видеоданные или неподвижные изображения для создания фильма
- создавать готовый фильм, сохранив его на компьютер или на компакт-диски, отправлять по электронной почте, выкладывать на веб-узел,
- записывать фильм на кассету в цифровой камере, а затем воспроизводить с помощью цифровой камеры или телевизора.

Задание:

Создать рекламный ролик о ГОУ ВПО ТГПУ им. Л.Н. Толстого.

Порядок выполнения:

1. Найти 15 фотографий по теме ролика – Сохранить
2. Открыть программу Windows Movie Maker – Создать новый проект
3. Импортировать фотографии в проект (Рис. 1.)

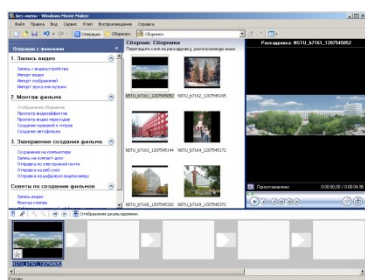
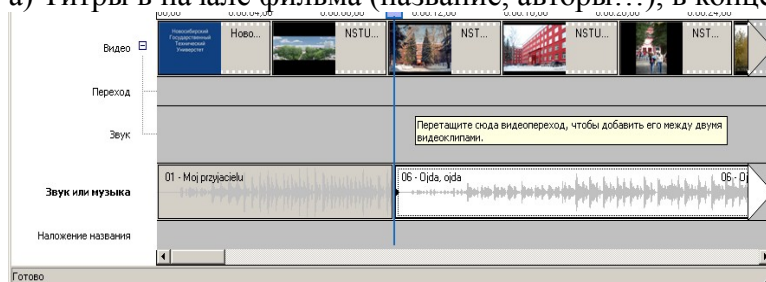


Рис. 1.

4. Смонтировать ролик:

- а) Титры в начале фильма (название, авторы...), в конце, по кадру, между кадрами



- б) Наложить два музыкальных фрагмента

Рис. 2.

- в) Применить различные видеоэффекты на кадрах
 г) Применить различные эффекты смены кадров
 5. Сохранить фильм

Критерии оценки проектов

Составляющие проекта	Критерии для оценивания	Максимальное количество баллов
Постановка проблемы и ее обоснованность, формулирование целей и задач	<ul style="list-style-type: none"> • общественная значимость и актуальность выдвинутых проблем; • соответствие темы, цели и задач проекта; разумность масштаба работ. 	10
Содержание проекта/ проектной разработки	<ul style="list-style-type: none"> • логичность, взаимосвязь и последовательность этапов проекта; • адекватность предлагаемых мероприятий решению поставленных задач; 	10

Системное и прикладное программное обеспечение		Б1.В.ДВ.02.01
	<ul style="list-style-type: none"> • корректность используемых методов работы; • четкость определения целевой группы и обоснованность её участия при реализации проекта; • соответствие теоретической, эмпирической и проектной частей, их связь с практикой и выбранным видом профессиональной деятельности; • соблюдение заявленных временных рамок реализации проекта; самостоятельность и активность участника проекта. 	
Результат выполнения прикладного проекта	<ul style="list-style-type: none"> • соответствие ожиданий от проекта / планируемого результата полученному продукту; • степень решения заявленной проблемы; • успешность преодоления трудностей в реализации проекта; • оценка участников целевой группы; • перспективы развития проекта после завершения проекта; возможность тиражирования проекта. 	10
Презентация результатов работы над прикладным проектом	<ul style="list-style-type: none"> • ясность, логичность, профессионализм изложения доклада; • наглядность и структурированность материала презентации; умение корректно использовать профессиональную лексику и понятийно-категориальный аппарат. 	10
Ответы на вопросы	<ul style="list-style-type: none"> • степень владения темой; • ясность аргументации взглядов студента, презентующего результаты выполнения проекта; четкость и лаконичность ответов на вопросы. 	10

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

Описание балльно-рейтинговой системы по дисциплине.

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине складывается из следующих составляющих:

1) В течение семестра за выполнение заданий по курсу студент может максимально получить 80 баллов;

2) Обязательной формой текущей аттестации знаний является выполнение индивидуального проектного задания 20 баллов.

3) На зачёте ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов.

При этом, для получения положительной итоговой оценки на зачете необходимо получить не менее 60% по каждой составляющей и выполнить все задания для практических занятий. Шкала перевода баллов в оценку: до 40 - «не зачтено»; 41 - 100 - «зачтено».

№ п/п	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов	Баллы, полученные студентом
1.	Выполнение заданий:	80	
1.1.	Практические занятия	60	
1.2.	Индивидуальное проектное задание	20	
2.	Зачет	20	
	ИТОГО:	100	

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

7.1. Основная литература

1. Москвитин, А. А. Решение задач на компьютерах: Ч. 1. Постановка (спецификация) задач : учебное пособие / А. А. Москвитин. - М. : Директ- Медиа, 2015. - 185 с. - ISBN 978-5-4475-3651-0 : Б. ц.
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273666
2. Москвитин, А. А. Решение задач на компьютерах: Ч. 2 Разработка программных средств : учебное пособие / А. А. Москвитин. - М. : Директ- Медиа, 2015. - 427 с. - ISBN 978-5-4475-3646-6 : Б. ц.
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273666

7.2. Дополнительная литература

1. Иванова, Н.Ю. Системное и прикладное программное обеспечение : учебное пособие / Н.Ю. Иванова, В.Г. Маняхина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : Прометей, 2011. - 202 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4263-0078-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105792>
2. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение : учебно-практическое пособие / А.А. Смирнов. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 384 с. - ISBN 978-5-374-00340-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90330> (

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

1. 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>
2. 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>
3. 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

4. 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

5. 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

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 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.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению работы. 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 среде Moodle; Описание практических занятий по дисциплине

Полные варианты практических занятий размещены в в системе управления обучением MOODLE.

№	Наименование практических занятий	Объем в часах
1	Текстовый редактор Word	2
2	Электронные таблицы Excel	2
3	База данных Access	2
4	Работа в Интернет	2
5	Архиваторы	2
6	Графика, графические форматы	2
	Итого	12

Типовые задания для самостоятельной работы студентов

1. Форматирование текстового документа.

Открыть текстовый файл [text.doc](#) и отформатировать его в соответствии с указаниями, содержащимися в тексте файла.

2. Графические возможности.

Разукрасить в разные цвета [автофигуру](#).

Поменять текст, стиль "[Объекта WordArt](#)", его форму и цвет.

3. Макросы.

Если какая-либо задача часто выполняется в программах Microsoft Office, ее выполнение можно автоматизировать с помощью макроса. **Макрос** — это набор команд и инструкций, выполняемых как одна команда.

Макросы часто используются для следующих целей:

- Для ускорения часто выполняемых операций редактирования или форматирования;
- Для объединения нескольких команд, например, для вставки таблицы с указанными размерами и границами и определенным числом строк и столбцов;
- Для упрощения доступа к параметрам в диалоговых окнах;

- Для автоматизации обработки сложных последовательных действий в задачах;

Для создания макроса в Microsoft Word существует два метода: использование средства для записи макросов и прямое программирование в редакторе Visual Basic (смотрите команду Сервис->Макрос). Для быстрого запуска макроса можно назначить ему кнопку панели инструментов, команду меню или сочетание клавиш.

Создать макрос, объединяющий все три ранее используемых документа в один и показывающий его на экране.

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины

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 занятий);

- программное обеспечение;

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

Дисциплина обеспечена комплектом лицензионного программного обеспечения:

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. Интегрированная среда разработки [Visual Studio Express](#);
 - 1.3. Операционная система [Windows Server 2008](#) Standard Edition 32-bit;
 - 1.4. Операционная система Windows 8.1 Pro;
 - 1.5. Отдельные программы из Office 2007, Office 2010, Office 2013;
2. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.;
3. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.;
4. Веб-браузеры.
5. Доступ студентов через личные кабинеты к электронным библиотечным системам.
6. Возможность работы студентов на удаленном рабочем столе кафедры информатики и информационных технологий.

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 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>

Комплект лицензионного программного обеспечения

7. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
8. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
9. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
10. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
11. 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.
12. 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.
13. 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.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

Дисциплина обеспечена специальными помещениями для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями 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 учебной 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 при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенции:

Способность использовать современные инструментальные и вычислительные средства (ПК-3);

Способность к выполнению работ и управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ДПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

Знания:

структуры современного программного обеспечения, виды и возможности системного программного обеспечения, прикладного программного обеспечения и программного обеспечения общего назначения;

тенденции и перспективы развития программного обеспечения ЭВМ;

Умения:

применять современные программные средства для решения задач, возникающих в практической деятельности; выбирать, проектировать, реализовывать и оценивать качество и эффективность программного обеспечения для решения задач в своей профессиональной деятельности; анализировать состояние современного рынка программных средств;

работать с современным программным обеспечением компьютера;

Навыки:

технического исследования возможных вариантов архитектуры компонентов;

описания вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Системное и прикладное программное обеспечение» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Изучение данной дисциплины осуществляется в 3 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Информатика», «Основы программирования».

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:

знаниями основные понятия теоретической и прикладной информатики; иметь представление о технических и программных средствах реализации информационных процессов, о назначении и структуре средств вычислительной техники;

умениями использовать возможности технических и программных средств в своей практической деятельности;

навыками владения формами представления информации в ЭВМ

Дисциплина «Системное и прикладное программное обеспечение» является базовой для дисциплин «Объектно-ориентированное программирование», «Офисное программирование», и «Информационные системы».

3. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик:

Клепиков Алексей Константинович, к.т.н., доцент кафедры информатики и ИТ.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2016-2017 учебный год

В рабочую программу внесены изменения в части обновления состава лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем, к которым должен быть обеспечен доступ обучающимся.

Решение ученого совета университета, протокол №2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год

Внесены изменения в п.7 «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».

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
Клепиков Алексей Константинович	к.т.н.	отсутствует	Доцент кафедры информатики и информационных технологий