

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 12.09.2017 10:16:18

Уникальный идентификатор:

d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfac00379a085e3a993ad1980663082c96114

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский

технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Лениногорский филиал

Кафедра Экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Р.А. Шамсутдинов

09

2017г.

Регистрационный номер 0428.09/17-27



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины (модуля)

**ПРИКЛАДНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.27**

Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

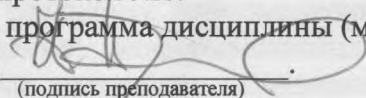
Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Экономика предприятий и организаций**

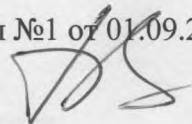
Виды профессиональной деятельности: **расчетно-экономическая, организационно-управленческая**

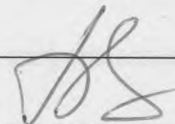
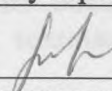

Лениногорск 2017 г.

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015г. №1327 и в соответствии с рабочим учебным планом направления 38.03.01, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «31» августа 2017г., протокол №6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана доцентом кафедры ЭиМ, к.э.н., Полюшко Ю.Н.   
(подпись преподавателя)

утверждена на заседании кафедры ЭиМ протокол №1 от 01.09.2017г.

Заведующий кафедрой проф, д.э.н. Гумеров А.В. 

Рабочая программа дисциплины:	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	подпись
СОГЛАСОВАНА	на заседании кафедры ЭиМ	01.09.2017	№1	 Зав.кафедрой А.В. Гумеров
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия ЛФ КНИТУ-КАИ	01.09.2017	№2	 Председатель УМК З.И. Аскарлова
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	01.09.2017		 Библиотекарь А.Г. Страшнова

## **РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели изучения дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров понятия о прикладных информационных программах, представления об основных видах передачи информации, особенностях её восприятия и особенностях предоставления информации при использовании различных информационных технологий, показать возможности различных видов прикладных информационных программ, особое внимание, обратив на информационные программы, входящие в пакет MS Office, прикладные юридические информационные программы.

### **1.2. Задачи дисциплины (модуля)**

Основными задачами дисциплины являются:

- подготовить будущих бакалавров к умелому использованию прикладных информационных технологий при предоставлении и получении информации для дальнейшей профессиональной деятельности;
- научить будущих бакалавров пользоваться современными информационными программами;
- выработать у будущих бакалавров навыки практического владения основами наглядной передачи информации;
- сформировать навыки расположения текста, графики, рисунков и других объектов при использовании различных информационных технологий, для наилучшего её восприятия;
- ориентировать будущих бакалавров на выработку и формирование необходимых качеств для будущей профессиональной деятельности.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина Б1.Б.27 Прикладные информационные технологии относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) и формирует у бакалавров по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» набор знаний, умений, навыков и компетенций о прикладных информационных программах, представления об основных видах передачи информации, особенностях её восприятия и особенностях предоставления информации при использовании различных информационных технологий, показать возможности различных видов прикладных информационных программ, особое внимание, обратив на информационные программы, входящие в пакет MS Office, прикладные юридические информационные программы. Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п. 1.5 компетенций:

**Компетенция: ОПК-1**

**Предшествующие дисциплины:** Информатика; Информационные технологии в экономике

**Дисциплины, изучаемые одновременно:**

**Последующие дисциплины:** Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

**Компетенция: ОПК-2**

**Предшествующие дисциплины:**

**Дисциплины, изучаемые одновременно:**

**Последующие дисциплины:** Макроэкономика; Экология; Статистика; Маркетинг; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

#### 1.4. Объем дисциплины (модуля) (с указанием трудоемкости всех видов работы)

Таблица 1а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Объем дисциплины для очной формы обучения				
Виды учебной работы	Общая трудоемкость		Семестр	
	В ЗЕ	В часах	6	
	В ЗЕ	В часах	В ЗЕ	В часах
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия)</i>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
Лекции	Не предусмотрены			
Лабораторные работы	1	36	1	36
Практические занятия	Не предусмотрены			
<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала	1	36	1	36
Курсовой проект	Не предусмотрен			
Курсовая работа	Не предусмотрена			
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)				
Промежуточная аттестация	<b>Зачет</b>			

Таблица 1б

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Объем дисциплины для заочной формы обучения				
Виды учебной работы	Общая трудоемкость		Семестр	
	В ЗЕ	В часах	6	
	В ЗЕ	В часах	В ЗЕ	В часах
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия)</i>	<b>0,28</b>	<b>10</b>	<b>0,28</b>	<b>10</b>
Лекции	Не предусмотрены			
Лабораторные работы	0.28	10	0.28	10
Практические занятия				
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>1,61</b>	<b>58</b>	<b>1,61</b>	<b>58</b>
Проработка учебного материала	1.61	58	1.61	58
Курсовой проект	Не предусмотрен			
Курсовая работа	Не предусмотрена			
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>0,11</b>	<b>4</b>
Промежуточная аттестация	<b>Зачет</b>			

## 1.5 Планируемые результаты обучения

Таблица 2

## Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
<b><i>ОПК –1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i></b>			
<b><i>Знание</i></b> знать основные понятия и стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Неполные представления об основных понятиях и стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях и стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Сформированные представления об основных понятиях и стандартных задачах профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b><i>Умение</i></b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.	В целом успешно, но не системное умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.	Сформированное умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
<b><i>Владение</i></b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	В целом успешное, но не системное решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыков решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Успешное и системное владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b><i>ОПК – 2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач</i></b>			

<p><b>Знание</b> -основных средств сбора, качественного анализа и логичной обработки всех данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Знание средств сбора, и элементарной обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Знание некоторых средств сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Знание средств сбора, качественного анализа и логичной обработки всех данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>
<p><b>Умение</b> - осуществлять полный сбор, качественный анализ и всестороннюю обработку всех данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Умение осуществлять сбор и обработку небольшого количества данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Умение осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Умение осуществлять полный сбор, качественный анализ и всестороннюю обработку всех данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>
<p><b>Владение</b> - основными методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых, в том числе и нестандартных профессиональных ситуациях</p>	<p>Владение основами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач</p>	<p>Владение методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых стандартных профессиональных ситуациях</p>	<p>Владение методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых, в том числе и нестандартных профессиональных ситуациях</p>

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1. Структура дисциплины (модуля) и ее трудоемкость

Таблица 3а

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации						ФОС ТК-1	
Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.2. Назначение и виды информационных технологий	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.3. Технологии сбора и накопления информации	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.4. Технологии обработки информации.	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.5. Технологии передачи и представления информации	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии						ФОС ТК-2	
Тема 2.1. Состав и структура информационных технологий	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.2. Принципы реализации и функционирования информационных технологий	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.3. Базовые информационные технологии	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.4. Прикладные информационные технологии	8		4		4	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Зачет						ОПК-1 ОПК-2	ФОС ПА
Итого:	72		36		36		

Таблица 3б

## Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации						ФОС ТК-1	
Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.2. Назначение и виды информационных технологий	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.3. Технологии сбора и накопления информации	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.4. Технологии обработки информации.	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.5. Технологии передачи и представления информации	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии						ФОС ТК-2	
Тема 2.1. Состав и структура информационных технологий	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.2. Принципы реализации и функционирования информационных технологий	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.3. Базовые информационные технологии	9		1		8	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.4. Прикладные информационные технологии	10		2		8	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Зачет	4					ОПК-1 ОПК-2	ФОС ПА
Итого:	72		10		58		

Таблица 4

## Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	Формируемые компетенции (составляющие компетенций)		
	ОПК-1		
	ОПК-1З	ОПК-1У	ОПК-1В
Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации			
Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий	+	+	+
Тема 1.2. Назначение и виды информационных технологий	+	+	+



Тема 1.3. Технологии сбора и накопления информации	+	+	+
Тема 1.4. Технологии обработки информации.	+	+	+
Тема 1.5. Технологии передачи и представления информации	+	+	+
Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии			
Тема 2.1. Состав и структура информационных технологий	+	+	+
Тема 2.2. Принципы реализации и функционирования информационных технологий	+	+	+
Тема 2.3. Базовые информационные технологии	+	+	+
Тема 2.4. Прикладные информационные технологии	+	+	+
	ОПК-2		
	ОПК-23	ОПК-2У	ОПК-2В
Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации			
Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий	+	+	+
Тема 1.2. Назначение и виды информационных технологий	+	+	+
Тема 1.3. Технологии сбора и накопления информации	+	+	+
Тема 1.4. Технологии обработки информации.	+	+	+
Тема 1.5. Технологии передачи и представления информации	+	+	+
Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии			
Тема 2.1. Состав и структура информационных технологий	+	+	+
Тема 2.2. Принципы реализации и функционирования информационных технологий	+	+	+
Тема 2.3. Базовые информационные технологии	+	+	+
Тема 2.4. Прикладные информационные технологии	+	+	+

## **2.2. Содержание дисциплины (модуля)**

### **Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации**

#### Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий

Основные понятия информации. Информатизация общества. Основные понятия информационных технологий.

Литература:[1, 2, 3]

#### Тема 1.2. Назначение и виды информационных технологий

Классификация ИТ. Современные ИТ и их виды. Назначение ИТ. АРМ. Различные виды АРМ

Литература:[1, 2, 3]

#### Тема 1.3. Технологии сбора и накопления информации

Современные технологии сбора информации. Современные технологии накопления информации

Литература:[1, 2, 3]

#### Тема 1.4. Технологии обработки информации

Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической информации. Обработка мультимедийной информации.

Литература:[1, 2, 3]

#### Тема 1.5. Технологии передачи и представления информации

Технологии передачи информации. Представление текстовой, графической и мультимедийной информации

Литература:[1, 2, 3]

### **Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии**

#### Тема 2.1. Состав и структура информационных технологий

Составляющие ИТ. Структура базовой ИТ.

Литература:[1, 2, 3]

#### Тема 2.2. Принципы реализации и функционирования информационных технологий

Основные принципы реализации ИТ. Основные принципы функционирования ИТ

Литература:[1, 2, 3]

#### Тема 2.3. Базовые информационные технологии

Мультимедийные технологии. Автоматизация офиса. Технологии автоматизированного проектирования. Геоинформационные технологии. Статистические ИТ. Телекоммуникационные технологии. Технология защиты информации. Бухгалтерские ИТ.

Литература:[1, 2, 3]

#### Тема 2.4. Прикладные информационные технологии

ИТ бизнес-процессов. ИТ моделирования финансовых рынков

Литература:[1, 2, 3]

## **2.3. Курсовой проект/курсовая работа**

*Курсовая работа по дисциплине «Прикладные информационные технологии» в соответствии с учебным планом не предусмотрен.*

### РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### 3.1. Оценочные средства для текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП дисциплины (модуля) и хранится на кафедре.

#### Фонд оценочных средств текущего контроля

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Вид оценочных средств	Примечание
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	ФОС ТК-1	Задания для лабораторных работ Тест текущего контроля дисциплины по первому разделу (модулю) (ФОС ТК-1)
2.	Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии	ФОС ТК-2	Задания для лабораторных работ Тест текущего контроля дисциплины по второму разделу (модулю) (ФОС ТК-2)

#### Типовые оценочные средства для текущего контроля:

##### Тестовое задание.

1. Инструментарий информационной технологии включает:
  - а) компьютер
  - б) компьютерный стол
  - в) +программный продукт
  - г) +несколько взаимосвязанных программных продуктов
  - д) книги
2. Для создания шаблона бланка со сложным форматированием необходимо вставить в документ:
  - а) рисунок
  - б) рамку
  - в) колонтитулы
  - г) +таблицу
3. Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию:
  - а) сноска
  - б) +колонтитул
  - в) эпиграф
  - г) фрагмент
4. Команды меню Формат в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:
  - а) сохранение документа
  - б) вставку таблицы
  - в) вставку рисунка
  - г) +выбор параметров абзаца и шрифта
5. Команды меню Правка в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:
  - а) +вставку объектов из буфера обмена
  - б) сохранение документа
  - в) вставку таблицы

г) выбор параметров абзаца и шрифта

## **Лабораторная работа №1**

### **Задание 1.**

#### *Контрольные вопросы*

1. Определите суть информационных технологий.
2. Что такое информация в современном мире?
3. Перечислите свойства информации. Как они проявляются?
4. Какие существуют подходы к измерению информации?
5. Что составляет основу современных информационных технологий?
6. Каким требованиям должна отвечать информационная технология?
7. Дайте определение информационной технологии и поясните ее содержание.
8. Перечислите основные уровни информационных технологий.

### **Задание 2.**

#### **Тематика рефератов**

1. Характеристика информационного общества
2. Назначение электронно-вычислительной техники в современном мире
3. История возникновения и развития информационных технологий

### **Задание 3**

#### **Тесты**

1. Информационная технология это -
  - а) совокупность технических средств.
  - б) совокупность программных средств.
  - в) совокупность организационных средств.
  - г) множество информационных ресурсов.
  - д) +совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.
2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:
  - а) полной;
  - б) полезной;
  - в) актуальной;
  - г) достоверной;
  - д) +понятной.
3. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют:
  - а) полной;
  - б) полезной;
  - в) актуальной;
  - г) +достоверной;
  - д) понятной.
4. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:
  - а) полной;
  - б) полезной;
  - в) +актуальной;
  - г) достоверной;
  - д) понятной.
5. Под носителем информации принято подразумевать:
  - а) линию связи
  - б) сеть Интернет
  - в) компьютер
  - г) +материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию

### Вопросы по самостоятельной работе

1. Что явилось причиной возникновения понятия «информационная технология».
2. Какие достижения человечества обусловили появление автоматизированных информационных технологий?
3. Дайте определение понятия «информация». В чем состоят ее особенности?
4. Каковы цель, методы и средства автоматизированной информационной техно-логии?
5. Объясните суть глобальных, базовых и конкретных информационных технологий.

### 3.2. Оценочные средства для промежуточного контроля

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП дисциплины, разработан в виде отдельного документа, в соответствии с положением о ФОС ПА.

Первый этап: типовые тестовые задания (тесты по итогам изучения дисциплины)

1. Создание таблиц в текстовом процессоре MS Word возможно в режиме:
  - а) +обычном
  - б) +разметки
  - в) структуры
  - г) +Web-документ
  - д) схемы документа
2. К базовым приемам работы с текстами в текстовом процессоре MS Word относятся:
  - а) +создание, сохранение и печать документа
  - б) отправка документа по электронной почте
  - в) +ввод и редактирование текста
  - г) +рецензирование текста
  - д) +форматирование текста
3. К специальным средствам ввода текста в текстовом процессоре MS Word относятся:
  - а) +средства отмены и возврата действий
  - б) +расширенный буфер обмена
  - в) +автотекст
  - г) автосуммирование
  - д) +автозамена
4. Ссылки на ячейки в табличном процессоре MS Excel могут быть:
  - а) +относительными
  - б) процентными
  - в) +абсолютными
  - г) +смешанными
  - д) индивидуальными
5. Ячейка таблицы MS Excel может содержать:
  - а) рисунок
  - б) +текст
  - в) +число
  - г) +формулу
  - д) +дату и время
6. Режимы работы табличного процессора MS Excel:
  - а) +готовности
  - б) +ввода данных
  - в) +командный
  - г) обычный
  - д) +редактирования

Второй этап: вопросы к зачету по дисциплине «Прикладные информационные технологии»

1. История возникновения и развития информационных технологий.  
Информационные революции

2. Понятие информации и ее свойства. Меры информации

3. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации

4. Понятие информационной технологии. Проблемы использования информационных технологий

5. Инструментарий информационной технологии, устаревание информационной технологии, методология использования информационной технологии

6. Классификация информационных технологий

7. Аппаратные средства информационных технологий. Аппаратная конфигурация современного компьютера

8. Технические средства реализации информационных технологий: мониторы, принтеры, сканеры, МФУ

9. Технические средства реализации информационных технологий: модем, плоттеры, дигитайзеры, цифровые камеры, ИБП

10. Программное обеспечение компьютера

11. Текстовые процессоры и издательские системы

12. Обработка текстовой информации

13. Анализ и обработка данных с помощью электронных таблиц, обработка числовой информации.

14. Принципы работы в MS Excel

15. Мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии

16. Информационная технология управления, автоматизация офиса

17. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии

18. Электронные презентации. Основные принципы работы в MS PowerPoint

19. Современные способы организации презентаций

20. Компьютерная графика. Графическое изображение и его обработка. Графические примитивы

21. Представление графического изображения в компьютере

22. Информационная технология обработки данных

23. Виды информационных технологий, классификация информационных технологий по сферам применения

24. Форматы графических файлов. Организация хранения графических изображений во внешней памяти

25. Организация безопасной работы с компьютерной техникой

26. Компьютерные сети. Назначение локальной сети

27. Типы соединения локальных сетей

28. Аппаратное обеспечение сети

29. Технологии подключения к локальной сети. Доступ к ресурсам

30. Глобальная сеть Internet

31. Технологии подключения к сети

32. Доступ к ресурсам Internet

33. Гипертекстовые способы хранения и представления информации

34. Поиск информации в Internet

35. Перевод текста. Компьютерный перевод текстов. Наиболее популярные программы-переводчики текстов

36. Основы информационной и компьютерной безопасности.

37. Антивирусные средства защиты информации

### 3.3. Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины проведение зачета проводится в два этапа: **тестирование** и **письменного задания**.

**Первый этап** проводится в виде тестирования. **Тестирование** ставит целью оценить **пороговый** уровень освоения обучающимися заданных результатов, а также знаний и умений, предусмотренных компетенциями.

Для оценки **превосходного и продвинутого** уровня усвоения компетенций проводится **второй этап** в виде **письменного задания**, в которое входит письменный ответ на 2 вопроса.

### 3.4. Критерии оценки промежуточной аттестации

Таблица 5

Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Зачтено
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Зачтено
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Зачтено
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Не зачтено

## РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 4.1.1. Основная литература:

1. Бодров О.А., Медведев Р.Е. Предметно-ориентированные экономические информационные системы. [Электронный ресурс]: учебник. - М.: Издательство Горячая линия - Телеком, 2013. - 244 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5124/#3>
2. Прикладные информационные технологии. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=392462>
- 3 Информационные технологии и системы. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование) – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=374014>

#### 4.1.2. Дополнительная литература:

- 4 Богданова С.В., Ермакова А.Н. Информационные технологии. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=344206>
5. Ильин В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью. [Электронный ресурс] / В.В. Ильин. — 2-е изд. — М.: Агентство электронных изданий Интермедиа, 2015. – 298 с. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=350558>
6. Самышева, Е.Ю. Информационные технологии в экономике: Базы данных. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ю. Самышева. – Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2016. – 80 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/ru/flipping/Resource-2902/857.pdf/index.html>
7. Базовые и прикладные информационные технологии. [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=428860>

#### 4.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

8. Исаев Г.И. Практикум по информационным технологиям: учебное пособие.- М.: Омега-Л, 2012. - 188 с.
9. Богданова С.В., Ермакова А.Н. Информационные технологии. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=344206>
10. Ильин В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью. [Электронный ресурс] / В.В. Ильин. — 2-е изд. — М.: Агентство электронных изданий Интермедиа, 2015. – 298 с. - Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=350558>
11. Ивасенко А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2015. - 154 с. - Рек. УМЦ
12. Прикладные информационные технологии. [Электронный ресурс в системе Blackboard] [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id= 2500311&course\\_id= 13503\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 2500311&course_id= 13503_1)

#### 4.1.4. Методические рекомендации для студентов, в том числе по выполнению самостоятельной работы

Успешное освоение материала студентами обеспечивается посещением лекций, написанием конспекта по темам самостоятельной работы. При подготовке к ТК и ПА студенты должны обращаться к лекционному материалу, указанной литературе и к информационным материалам в системе Blackboard.

#### 4.1.5. Методические рекомендации для преподавателей

Содержание дисциплины излагается на лекциях в тематической последовательности.



Для контроля знаний студентов используются текущая аттестация (тесты) и промежуточная аттестация, проводимая в виде зачета. В ходе аттестаций обучающемуся начисляются заработанные баллы. Каждому количеству баллов соответствует определенная оценка успеваемости. Преподаватель обязан вести учет качества работы студентов и выражать его в балльной форме в ведомостях успеваемости.

#### **4.2. Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **4.2.1 Основное информационное обеспечение**

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- [elibrary.ru](http://elibrary.ru) – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- <http://znaniyum.com> - Электронно-библиотечная система Знаниум

##### **4.2.2 Дополнительное справочное обеспечение**

- <http://zadachki.ucoz.ru/>
- <http://www.pascal-c.com/>
- <http://el-prog.narod.ru/pascal.html>

##### **4.2.3 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Microsoft® Windows Professional 7 Russian,
- Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian,
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8,

#### **4.3 Кадровое обеспечение**

##### **4.3.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной области прикладных информационных технологий и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области прикладных информационных технологий .

##### **4.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Профессионально-предметная деятельность преподавателей связана с прикладными информационными технологиями. Направления научных и прикладных работ имеют непосредственное отношение к содержанию и требованиям дисциплины.

Преподаватель участвует в научно-исследовательской работе кафедры, в семинарах и конференциях по направлению исследований кафедры в рамках своей дисциплины. Руководит научно-исследовательской работой студентов, систематически выступает на региональных и международных научных конференциях, публикует научные работы.

##### **4.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области прикладных информационных технологий на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области прикладных информационных технологий, либо в области педагогики.

#### 4.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации учебного процесса по дисциплине Прикладные информационные технологии требуется следующее материально-техническое обеспечение:

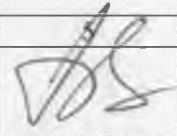
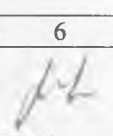
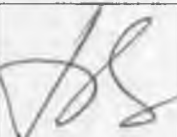

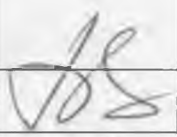
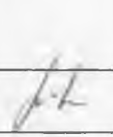



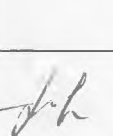
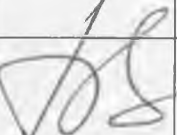
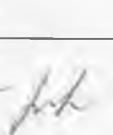
Таблица 6

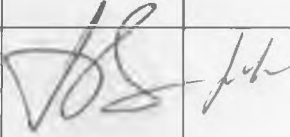

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц (шт)
Раздел 1.2	Компьютерная аудитория (Л. 214)	учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя; - компьютерные столы, стулья; - персональные компьютеры; - локальная вычислительная сеть; - ЖК мониторы 23"; - проекционный экран; - мультимедиа-проектор.	15;15 1 1 15;15 15 1 15 1
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Л. 104)	- учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя; - учебно – наглядные пособия.	15;30 1 1
	Помещение для самостоятельной работы студента (Л. 112)	- персональный компьютер; - ЖК монитор 19" ; - столы компьютерные; - учебные столы, стулья.	9 9 9 8;25

## 5. Вносимые изменения и утверждения

## 5.1. Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу дисциплины (модуля)




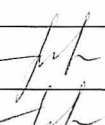

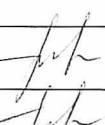
№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. кафедрой ЭиМ	«Согласовано» председатель УМК филиала
1	2	3	4		6
1	4.2.1	01.10.2018	Дополнение в пункт 4.2.1 Электронно-библиотечная система «Юрайт» <a href="http://biblio-online.ru">http://biblio-online.ru</a>		
2	Титульный лист	31.01.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»		
3	4.2.1	07.09.2019	Исключить из Основного информационного обеспечения <a href="http://ibook.ru">ibook.ru</a> -ЭБС Айбукс		
4	4.1.2	07.09.2019	<b>Заменить в Пункте 4.1.2:</b> Богданова С.В., Ермакова А.Н. Информационные технологии. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Ставрополь: Сервисшкола, 2014. – 211 с. – Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=344206">http://ibooks.ru/reading.php?productid=344206</a> На Плахотникова М. А., Вертакова Ю. В. Информационные технологии в менеджменте 2-е изд., пер. и доп. [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата - М.: Юрайт, 2019. – 326 с. – Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-menedzhmente-431843#page/1">https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-menedzhmente-431843#page/1</a>		
5	4.1.2	07.09.2019	<b>Исключить из Пункта 4.1.2:</b> Ильин, В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью. [Электронный ресурс] / В.В. Ильин. — 2-е изд. — М.: Агентство электронных изданий Интермедиа, 2015. – 298 с. - Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=350558">http://ibooks.ru/reading.php?productid=350558</a>		
6	4.1.3	07.09.2019	<b>Заменить в Пункте 4.1.3:</b> Богданова С.В., Ермакова А.Н. Информационные технологии. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Ставрополь: Сервисшкола, 2014. – 211 с. – Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=344206">http://ibooks.ru/reading.php?productid=344206</a>		

			<p>на          Коршунов М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий 2-е изд. [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. – М.: Юрайт, 2019. – 110 с. – Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/ekonomika-i-upravlenie-primeneniye-informacionnyh-tehnologiy-438137#page/2">https://biblio-online.ru/viewer/ekonomika-i-upravlenie-primeneniye-informacionnyh-tehnologiy-438137#page/2</a></p>		
6	4.1.3	07.09.2019	<p><b>Заменить в Пункте 4.1.3:</b>          Ильин, В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью. [Электронный ресурс] / В.В. Ильин. — 2-е изд. — М.: Агентство электронных изданий Интермедиа, 2015. – 298 с. - Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=350558">http://ibooks.ru/reading.php?productid=350558</a>          На          Мамонова Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс]: учебное пособие для прикладного бакалавриата. – М.: Юрайт, 2019. – 176 с. – Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-laboratornyy-praktikum-434017#page/2">https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-laboratornyy-praktikum-434017#page/2</a></p>		

## РАЗДЕЛ 5. ВНОСИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ

5.1. Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу дисциплины (модуля)

(продолжение)

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ЭиМ	«Согласовано» председатель УМК филиала
1	2	3	4	5	6
7	Стр.2	01.07.2019	Первый абзац читать в следующей редакции «Рабочая программа составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015г. № 1327, и в соответствии с учебным планом направления 38.03.01, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «01» июля 2019г., протокол №6		
8	П.1.4	01.07.2019	Таблицы 1а и 1б читать в редакции Приложения 1		
9	П.2.1	01.07.2019	Таблицы 3а и 3б читать в редакции Приложения 2		

Приложение 1

Таблица 1а – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:</i>				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
6	2 ЗЕ/72	-	16	-	-	-	-	0,3	-	-	55,7	-	Зачет
<b>Итого</b>	<b>2 ЗЕ/72</b>	-	<b>16</b>	-	-	-	-	<b>0,3</b>	-	-	<b>55,7</b>	-	

Таблица 1б – Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:</i>				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
6	2 ЗЕ/72	-	8	-	-	-	-	0,3	-	-	60	3,7	Зачет
<b>Итого</b>	<b>2 ЗЕ/72</b>	-	<b>8</b>	-	-	-	-	<b>0,3</b>	-	-	<b>60</b>	<b>3,7</b>	

Приложение 2

Таблица 3а

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам.раб.		
<b>Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации</b>							ФОС ТК-1
Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий	8		2		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.2. Назначение и виды информационных технологий	8		2		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.3. Технологии сбора и накопления информации	8		2		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.4. Технологии обработки информации.	8		2		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.5. Технологии передачи и представления информации	8		2		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
<b>Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии</b>							ФОС ТК-2
Тема 2.1. Состав и структура информационных технологий	8		2		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.2. Принципы реализации и функционирования информационных технологий	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.3. Базовые информационные технологии	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.4. Прикладные информационные технологии	9,7		2		7,7	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Контактная работа на промежуточной аттестации (зачет)	<b>0,3</b>					ОПК-1 ОПК-2	<i>ФОС ПА</i>
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>		<b>16</b>		<b>55,7</b>		

Таблица 36


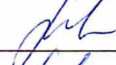






## Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<b>Раздел 1. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации</b>						<i>ФОС ТК-1</i>	
Тема 1.1. Понятие информации и информационных технологий	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.2. Назначение и виды информационных технологий	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.3. Технологии сбора и накопления информации	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.4. Технологии обработки информации.	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 1.5. Технологии передачи и представления информации	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
<b>Раздел 2. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии</b>						<i>ФОС ТК-2</i>	
Тема 2.1. Состав и структура информационных технологий	7		1		6	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.2. Принципы реализации и функционирования информационных технологий	8,5		0,5		8	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.3. Базовые информационные технологии	8,5		0,5		8	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Тема 2.4. Прикладные информационные технологии	9		1		8	ОПК-1 ОПК-2	Текущий контроль
Подготовка к промежуточной аттестации	3,7				3,7	ОПК-1 ОПК-2	<i>ФОС ПА</i>
Контактная работа на промежуточной аттестации (зачет)	<b>0,3</b>					ОПК-1 ОПК-2	<i>ФОС ПА</i>
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>		<b>8</b>		<b>63,7</b>		



**5.2 Лист утверждения рабочей программы дисциплины (модуля) на учебный год**

Рабочая программа дисциплины (модуля) утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф. ЭиМ	«Согласовано» председатель УМК филиала
2017/2018		
2018/2019		
2019/2020		
2020/2021		

2021 / 2022  
2022 / 2023

