

Документ подписан простой электронной подписью

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

**высшего образования**

Дата подписания: 28.04.2019

**«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,  
председатель УМС СГСПУ

Н.Н. Кислова

## **Математика и информатика**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Информатики, прикладной математики и методики их преподавания</b>
Учебный план	ФМФИ-615ИИо(5г)АБ, ФМФИ-616ИИо(5г)АБ Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
	С изменениями: протокол №4 от 30.11.2018
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	60	
часов на контроль	4	

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*Бурцев Н.П.*

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

**Математика и информатика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №91)

составлена на основании учебного плана:

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:

протокол №1 от 30.11.2018

утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Добудько Т.В.

Начальник УОП

\_\_\_\_\_ Н.А. Доманина

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов общекультурной компетенции, связанной с использованием естественно-научных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве.

Задачи изучения дисциплины:

формирование образовательной среды для обеспечения качества образования с применением информационных технологий.

Область профессиональной деятельности: образование, социальная сфера, культура

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.Б

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Информационно-коммуникационные технологии в образовании

#### 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Информационно-коммуникационные технологии во внеурочной деятельности в области русского языка и литературы

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве**

**Знать:**

технологии создания, редактирования, сохранения и обработки информационных объектов различного типа с помощью современных программных и аппаратных средств информационно-коммуникационных технологий; архитектуру вычислительных систем, технологии организации компьютерных сетей, общую классификацию и возможности системного, прикладного и инструментального программного обеспечения; этические и правовые нормы при работе с информацией; ос-новные статистические методы;

**Уметь:**

формировать и обрабатывать различные типы документов, иных информационных объектов средствами офисных приложений; использовать различные средства сетевой коммуникации с учетом их технологических и иных (правовых, эти-ческих и т.д.) особенностей; использовать основные алгоритмы поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах организации; применять средства ИКТ для анализа информации, оценки ее актуальности и достоверности, перекрестной проверки и верификации; проводить математические расчеты с использованием различных функций в табличном процессоре

**Владеть:**

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

#### 3.1 Знать:

технологии создания, редактирования, сохранения и обработки информационных объектов различного типа с помощью современных программных и аппаратных средств информационно-коммуникационных технологий; архитектуру вычислительных систем, технологии организации компьютерных сетей, общую классификацию и возможности системного, прикладного и инструментального программного обеспечения; этические и правовые нормы при работе с информацией; ос-новные статистические методы;

#### 3.2 Уметь:

формировать и обрабатывать различные типы документов, иных информационных объектов средствами офисных приложений; использовать различные средства сетевой коммуникации с учетом их технологических и иных (правовых, эти-ческих и т.д.) особенностей; использовать основные алгоритмы поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах организации; применять средства ИКТ для анализа информации, оценки ее актуальности и достоверности, перекрестной проверки и верификации; проводить математические расчеты с использованием различных функций в табличном процессоре

#### 3.3 Владеть:

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Кварт	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Математика и информатика</b>			
1.1	Информация и информационные процессы. Компьютерные сети и Internet. /Лек/	2	1	0
1.2	Информация и информацион-ные процессы /Ср/	2	10	0
1.3	Информационная образовательная среда СГСПУ. Компьютерные сети и Internet.	2	3	1

1.4	Информационная образовательная среда СГСПУ /Ср/	2	2	0
1.5	Компьютерные сети и Internet. /Ср/	2	15	0
1.6	Программное обеспечение ЭВМ. Основы математической обработки	2	1	0
1.7	Программное обеспечение ЭВМ. Основы математической обработки	2	3	1
1.8	Программное обеспечение ЭВМ /Ср/	2	15	0
1.9	Основы математической обработки информации /Ср/	2	18	0
	/Зачёт/	2	4	0

## 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

### 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Лекция №1 Информация и информационные процессы.

Вопросы и задания

1. Информация: понятие, виды и формы представления.
2. Кодирование информации.
3. Измерение информации.
4. Информационные процессы в современном обществе
5. Информационные системы: понятие, структура, назначение.
6. Государственная политика в информационной сфере.
7. Информационная безопасность и ее составляющие.

Лекция №2 Компьютерные сети и Internet.

Вопросы и задания

1. Основные характеристики современных компьютерных сетей.
2. Локальные компьютерные сети.
3. Глобальная компьютерная сеть Internet.
4. Сервисы Internet.
5. Безопасность работы в компьютерных сетях.

Лекция №3 Программное обеспечение ЭВМ.

Вопросы и задания

1. Классификация программного обеспечения.
2. Системное программное обеспечение: классификация, виды, назначение.
3. Прикладное программное обеспечение: классификация, виды, назначение.
4. Банки и базы данных.
5. Информационно-поисковые и справочные системы.

Лекция №4 Математическая обработка педагогического эксперимента

Вопросы и задания

1. Данные и их разновидности.
2. Шкалы измерений.
3. Выборочный метод.
4. Числовые характеристики распределения данных.
5. Основные этапы статистического анализа данных.

Лекция №5 Методы проверки статистических гипотез в педагогических исследованиях.

Вопросы и задания

1. Статистические гипотезы.
2. Параметрические критерии согласия.
3. Непараметрические критерии согласия.
4. Коэффициенты корреляции.
5. Проверка нормальности распределения

Лабораторная работа №1 Знакомство с информационной образовательной средой (ИОС) СГСПУ.

Вопросы и задания

1. Информационная образовательная среда СГСПУ: понятие, состав сервисов.
2. Знакомство с системой управления обучением Moodle.
3. Планирование деятельности в ИОС СГСПУ.
4. Знакомство с системой электронного документооборота.
5. Знакомство с сайтом СГСПУ

Лабораторная работа №2 Оформление документов в соответствии с заданными требованиями в текстовом процессоре MS Word/

Вопросы и задания

1. Создание и редактирование документов по заданным шаблонам.
2. Работа со списками.
3. Работа с таблицами.
4. Работа с редактором формул.
5. Работа с графическими объектами.

Лабораторная работа №3 Подготовка многостраничных документов.

Вопросы и задания

1. Использование стилей.
2. Создание оглавления.
3. Создание предметного указателя.
4. Перекрестные ссылки.

Лабораторная работа №4 Работа в табличном процессоре MS Excel

Вопросы и задания

1. Ввод и редактирование массивов данных.
2. Типы данных и формат ячеек.
3. Механизмы адресации в электронных таблицах.
4. Работа с формулами и функциями.
5. Работа со списками.
6. Построение графиков функций и диаграмм.
7. Создание сводных таблиц.

Лабораторная работа №5 Создание презентаций в MS PowerPoint.

Вопросы и задания

1. Создание своего шаблона в соответствии с эргономическими требованиями.
2. Вставка различных объектов в презентацию.
3. Использование гиперссылок в презентации.

Лабораторная работа №6 Организация хранения и поиска информации

Вопросы и задания

1. Работа с информационно-справочными и поисковыми системами.
2. Поиск информации в электронных библиотечных системах.
3. Работа с библиотекой документов в СЭД СГСПУ

Лабораторная работа №7 Анализ данных выборки средствами MS Excel.

Вопросы и задания

1. Соотнесение данных и типа измерительной шкалы.
2. Построение статистического ряда.
3. Вычисление основных характеристик выборки.
4. Построение гистограмм.

Лабораторная работа №8 Критерии проверки статистических гипотез

Вопросы и задания

1. Формулировка гипотез.
2. Проверка гипотезы с помощью параметрических критериев.
3. Непараметрические критерии проверки статистических гипотез.

Лабораторная работа №9 Изучение взаимосвязи между признаками в педагогических экспериментах

Вопросы и задания

1. Нормальный закон распределения.
2. Проверка гипотезы о нормальном законе распределения.
3. Определение корреляционной связи.
4. Расчет коэффициентов корреляции.

## 5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы студентов по темам:

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Программное обеспечение ЭВМ	Подготовка текстового отчета по заданиям лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе
2	Основы математической обработки информации	Подготовка текстового отчета по заданиям лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Информация и информационные процессы	Подготовка презентации по заданной теме	Презентация

### 5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

### 5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Астафьев Н. В., Михалев В. И., Безмельницын Н. Г.	Математико-статистический анализ количественных данных физкультурно-педагогических исследований средствами Microsoft Excel: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=274514">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=274514</a>	Омск: Издательство СибГУФК, 2004

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гладких Б.А.	Информатика от абака до интернета. Введение в специальность: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=201174">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=201174</a>	Томск: Издательство "НТЛ", 2005
Л2.2	Галыгина, И.В.	Информатика: лабораторный практикум <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277969">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277969</a>	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011
Л2.3	Гураков, А.В.	Информатика: Введение в Microsoft Office: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208646">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208646</a>	Томск: Эль Контент, 2012
Л2.4	Калмыкова, О.В.	Студент в информационно-образовательной среде: учебно-практическое пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=93227">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=93227</a>	М.: Евразийский открытый институт, 2011,
Л2.5	Остапенко, Р.И.	Основы структурного моделирования в психологии и педагогике: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=120775">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=120775</a>	М.: Директ-Медиа, 2013

#### 6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC

- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite

- GIMP

- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)

- Microsoft Windows 10 Education

- Microsoft Windows 7/8.1 Professional

- XnView

- Архиватор 7-Zip

- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

#### 6.3 Перечень информационных справочных систем

- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)

- SCOPUS издательства Elsevier

- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)

- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»

#### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Компьютерный класс. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ПК, Магнитно-маркерная доска, проекционное оборудование (мультимедийный проектор, экран).
-----	---

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

8.1.	<p>Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины</p> <p>С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», для реализации компетентностного подхода программа предусматривает широкое использование в учебном процессе следующих форм учебной работы: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.</p> <p>Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. На лекциях раскрываются основные понятия курса, приводятся примеры решения задач, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. Продуктом деятельности студента на лекции является опорный конспект.</p> <p>Во время лабораторных занятий необходимо овладеть методами и приемами решения практических задач. Для выполнения лабораторных работ используются персональные компьютеры с установленным на них необходимым программным обеспечением, имеющие выход в Интернет.</p> <p>Каждая лабораторная работа снабжена подробными инструкциями по выполнению и содержит задания для обязательного выполнения. За выполненные задания студенты получают баллы в соответствии с балльно-рейтинговой картой.</p> <p>Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной работы, оказывающих значительное влияние на глубину и прочность знаний по дисциплине «Математика и информатика», на развитие познавательных способностей, на темп усвоения нового материала и формирование навыков самообразования.</p> <p>Процесс обучения должен носить поисковый, исследовательский характер, обеспечивать прочное усвоение науки, развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей студентов и формирование их мировоззрения.</p> <p>Основными критериями освоения дисциплины являются: усвоение студентом основных дидактических единиц дисциплины, полнота и осознанность знаний, способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач, проявление в деятельности усвоенных норм поведения и сформированных ценностных ориентаций.</p> <p>Среди различных источников новых знаний по математике и информатике основное занимает книга. Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. При подготовке к занятиям возможно широкое использование образовательных ресурсов сети Интернет.</p>
------	--

## Балльно-рейтинговая карта дисциплины Математика и информатика

Курс 2

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Семестр 1			
Наименование модуля «Математика и информатика»			
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	9	18
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	16
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	3	6
Контрольное мероприятие по модулю		–	–
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого		56	100



Вид контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты																																													
Семестр 1																																															
Текущий контроль по модулю «Математика и информатика»																																															
Аудиторная работа	<p>Лабораторная работа (x9)</p> <p>Пример задания</p> <p>Психолог проводит групповой тренинг. Его задача – выяснить, будет ли эффективен данный конкретный вариант тренинга для снижения уровня тревожности участников.</p> <p>Проверить гипотезу о действии тренинга по критерию знаков и по критерию Вилкоксона при уровне значимости <math>\alpha=0.05</math>.</p> <table border="1" data-bbox="613 512 1086 890"> <thead> <tr> <th>№ исп.</th> <th>Уровень тревожности до тренинга</th> <th>Уровень тревожности после тренинга</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>35</td><td>24</td></tr> <tr><td>2</td><td>40</td><td>40</td></tr> <tr><td>3</td><td>32</td><td>12</td></tr> <tr><td>4</td><td>40</td><td>22</td></tr> <tr><td>5</td><td>24</td><td>21</td></tr> <tr><td>6</td><td>33</td><td>30</td></tr> <tr><td>7</td><td>38</td><td>26</td></tr> <tr><td>8</td><td>39</td><td>38</td></tr> <tr><td>9</td><td>25</td><td>23</td></tr> <tr><td>10</td><td>28</td><td>22</td></tr> <tr><td>11</td><td>36</td><td>22</td></tr> <tr><td>12</td><td>37</td><td>36</td></tr> <tr><td>13</td><td>32</td><td>38</td></tr> <tr><td>14</td><td>25</td><td>25</td></tr> </tbody> </table> <p>Критерий оценивания:</p> <p>1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы,</p> <p>2 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы.</p> <p>Итого – <math>9 \times 2 = 18</math> баллов</p>	№ исп.	Уровень тревожности до тренинга	Уровень тревожности после тренинга	1	35	24	2	40	40	3	32	12	4	40	22	5	24	21	6	33	30	7	38	26	8	39	38	9	25	23	10	28	22	11	36	22	12	37	36	13	32	38	14	25	25	<p>Темы:</p> <p>Информационная образовательная среда СГСПУ</p> <p>Компьютерные сети и Internet.</p> <p>Программное обеспечение ЭВМ</p> <p>Основы математической обработки информации</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: технологии создания, редактирования, сохранения и обработки информационных объектов различного типа с помощью современных программных и аппаратных средств информационно-коммуникационных технологий; архитектуру вычислительных систем, технологии организации компьютерных сетей, общую классификацию и возможности системного, прикладного и инструментального программного обеспечения; этические и правовые нормы при работе с информацией; основные статистические методы;</p> <p>Умеет: формировать и обрабатывать различные типы документов, иных информационных объектов средствами офисных приложений; использовать различные средства сетевой коммуникации с учетом их технологических и иных (правовых, этических и т.д.) особенностей; использовать основные алгоритмы поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах организации; применять средства ИКТ для анализа информации, оценки ее актуальности и достоверности, перекрестной проверки и верификации;</p>
№ исп.	Уровень тревожности до тренинга	Уровень тревожности после тренинга																																													
1	35	24																																													
2	40	40																																													
3	32	12																																													
4	40	22																																													
5	24	21																																													
6	33	30																																													
7	38	26																																													
8	39	38																																													
9	25	23																																													
10	28	22																																													
11	36	22																																													
12	37	36																																													
13	32	38																																													
14	25	25																																													

		<p>проводить математические расчеты с использованием различных функций в табличном процессоре.</p>
<p>Самостоятельная работа (обяз.)</p>	<p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ (x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</li> <li>• В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ.</li> <li>• Текст работы, библиографический список и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ.</li> <li>• Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого – 2x8=16 баллов</p>	<p>Темы: Программное обеспечение ЭВМ Основы математической обработки информации</p> <p>Образовательные результаты: Знает: технологии создания, редактирования, сохранения и обработки информационных объектов различного типа с помощью современных программных и аппаратных средств информационно-коммуникационных технологий; архитектуру вычислительных систем, технологии организации компьютерных сетей, общую классификацию и возможности системного, прикладного и инструментального программного обеспечения; этические и правовые нормы при работе с информацией; основные статистические методы;</p> <p>Умеет: формировать и обрабатывать различные типы документов, иных информационных объектов средствами офисных приложений; использовать различные средства сетевой коммуникации с учетом их технологических и иных (правовых, этических и т.д.) особенностей; использовать основные алгоритмы поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах организации; применять средства ИКТ для анализа информации, оценки ее актуальности и достоверности, перекрестной проверки и верификации; проводить математические расчеты с использованием различных функций в табличном процессоре.</p>

Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы.</li> <li>• Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям и снабжена необходимыми иллюстрациями.</li> <li>• Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого – 1x6=6 баллов</p>	<p>Темы: Информация и информационные процессы</p> <p>Образовательные результаты: Знает: технологии создания, редактирования, сохранения и обработки информационных объектов различного типа с помощью современных программных и аппаратных средств информационно-коммуникационных технологий; архитектуру вычислительных систем, технологии организации компьютерных сетей, общую классификацию и возможности системного, прикладного и инструментального программного обеспечения; этические и правовые нормы при работе с информацией.</p>
Контрольное мероприятие по модулю	–	
Промежуточный контроль (кол-во баллов)	Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	