

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 16.12.2022 16:36:14
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Северо-западный институт управления - филиал РАНХиГС
кафедра сравнительных политических исследований

УТВЕРЖДЕНО

Директор СЗИУ РАНХиГС Хлутков А.Д.

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Политические идеи и институты
(наименование образовательной программы)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса**

Б1.О.07. Информатика (анализ данных-1)
(код и наименование РПД)

41.03.04 Политология
(код и наименование направления подготовки)

очная
(форма обучения)

Год набора – 2022

Санкт-Петербург, 2022

к.с.н. доцент кафедры СПИ Зеликова Ю.А.

к.п.н. Заведующий кафедрой СПИ Тарусина И.Г.

РПД в новой редакции одобрена на заседании кафедры сравнительных политических исследований. Протокол от 30 июня 2022 г. № 14.

© Зеликова Ю.

© СЗИУ РАНХиГС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине
6. Методические материалы для освоения дисциплины
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
 - 7.1.Основная литература
 - 7.2.Дополнительная литература
 - 7.3.Нормативные правовые документы или иная правовая информация
 - 7.4.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 7.5.Интернет-ресурсы
 - 7.6.Иные источники
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.07 «Информатика (анализ данных)» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и требований информационной безопасности	ОПК-2.1	Способен приобретать знания об информационно-коммуникационных технологиях, программных средствах для решения стандартных задач в области политологии, а также основах информационной безопасности, сопровождающих профессиональную деятельность политолога
УК ОС-2	Способность разрабатывать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС -2.1	Способен сформировать и определить проблему постановки проектного замысла и предварительного планирования проектных задач

2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

<i>ОТФ/ТФ</i>	<i>Код компонента компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>
Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)	ОПК 2.1	на уровне знаний: понимание возможностей и пределов математики в анализе политических институтов и процессов
Сбор, подготовка и	УК ОС – 2.1	На уровне знаний: понимание природы управления

представление актуальной информации для населения через средства массовой информации		<p>трудовыми ресурсами проекта и менеджмента человеческих ресурсов проекта, типов ограничений проекта, методов распределения ресурсов в проекте;</p> <p>на уровне умений: способность самостоятельно использовать знания при определении и характеристики типа проекта, ролевых позиций в группе по осуществлению проекта, а также аргументированию выбора собственного места в проекте.</p>
--	--	--

2. Объём и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объём дисциплины. Общая трудоемкость дисциплины Б1.О.07 «Информатика (анализ данных)» составляет 3 зачетные единицы, 108 часов на очной форме обучения.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

Вид работы	Трудоемкость (в академ. часах / в астрономич. часах)
Общая трудоемкость	108/81
Контактная работа с преподавателем	32/24
Лекции	-
Практические занятия	32/24
Лабораторные занятия	-
Практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	76/57
Контроль	-
Формы текущего контроля	Тестирование
Форма промежуточной аттестации	Зачет – семестр

Место дисциплины в структуре ООП. Дисциплина Б1.О.07. «Информатика (анализ данных)» относится к обязательной части Б1 по направлению «Политология». Она создаёт необходимые предпосылки для освоения программ таких дисциплин, как «Теория игр», «Количественные методы в социальных исследованиях» и ряда дисциплин по выбору студента. Дисциплина читается на 1 курсе в 1 семестре.

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра. Доступ к каждому виду работ и количество

попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 10 рабочих дней после окончания срока выполнения.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Теоретическая информатика	12			4		8	Т
2	Информационная технология подготовки текстовых документов	24			8		16	Т
3	Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel	24			8		16	Т
4	Работа в сети Интернет.	24			6		18	Т
5	Создание мультимедийных презентаций	24			6		18	-
6	Промежуточный контроль							зачет
	Итого	108\81			32/24		76/57	

Используемые сокращения:

Л – занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся)¹;

¹ Абзац 2 пункта 31 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета,

ЛР – лабораторные работы (вид занятий семинарского типа)²;

ПЗ – практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ)³;

КСР – индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации)⁴;

ДОТ – занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности.

СР – самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

УО* – устный опрос

ДЗ*** – домашнее задание

Т**** - тестирование

3.2.Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретическая информатика

Предмет и структура информатики. Основные тенденции развития. Основы и методы защиты информации.

Компьютерные сети. Виды компьютерных сетей. Основные понятия. Топология сетей. История возникновения глобальной сети Интернет. Современный Интернет

Тема 2. Информационная технология подготовки текстовых документов

Редактирование и форматирование объектов текста. Таблицы в текстовом документе. Графические объекты в текстовом документе. Слияние документов. Виды составных документов. Автоматизация обработки текстового документа.

Тема 3. Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel

Основные понятия и объекты табличного процессора. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора. Диаграммы. Принципы построения и редактирования. Консолидация данных. Сводные таблицы.

Тема 4. Работа в сети ИНТЕРНЕТ

программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (ред. от 17.08.2020) (зарегистрирован Минюстом России 14 июля 2017г., регистрационный № 47415)

² См. абзац 2 пункта 31 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (ред. от 17.08.2020) (зарегистрирован Минюстом России 14 июля 2017г., регистрационный № 47415)

³ См. абзац 2 пункта 31 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (ред. от 17.08.2020) (зарегистрирован Минюстом России 14 июля 2017г., регистрационный № 47415)

⁴ Абзац 2 пункта 31 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (ред. от 17.08.2020) (зарегистрирован Минюстом России 14 июля 2017г., регистрационный № 47415)

История возникновения сети Интернет. Основы работы в сети интернет.

Тема 5. Создание мультимедийных презентаций

Основы создания мультимедийных презентаций.

Пример типовых практических заданий:

1. Форматирование документа MS Word
2. Создание шаблона документа в MS Word
3. Создание серийных писем в MS Word
4. Работа с большими документами в MS Word (стили, оглавление, сноски, предметный указатель, нумерация страниц)
5. Технология работы с таблицами в MS Excel
6. Использование функций в MS Excel
7. Построение в MS Excel диаграмм.
8. Автоматизация работы в MS Excel (выборка, сводные таблицы)
9. Создание презентации средствами Power Point по указанной тематике

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.07. «Информатика (анализ данных)» используются:

<i>Тема и/или раздел</i>	<i>Методы текущего контроля успеваемости</i>
1. Теоретическая информатика	Т
2. Информационная технология подготовки текстовых документов	Т
3. Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel	Т
4. Работа в сети Интернет.	Т
5. Создание мультимедийных презентаций	-

4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Материалы для выполнения тестирования

Тема 1. Теоретическая информатика.

1. *Информационная технология – это:*

- a.* взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, поиска, обработки и выдачи информации в интересах поставленной цели
 - b.* процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта
 - c.* процесс, описывающий технологию поиска информации
2. ***Информационная система – это:***
- a.* взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, поиска, обработки и выдачи информации в интересах поставленной цели
 - b.* средство для информирования населения
 - c.* процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта
3. ***Жизненный цикл информационной системы – это:***
- a.* процессы в течение эксплуатации
 - b.* совокупность взаимосвязанных процессов создания и изменения состояния ИС от формирования исходных требований заказчика до окончания эксплуатации
 - c.* процессы в течение создания
4. ***Информационная технология обработки данных предназначена для решения:***
- a.* структурированных задач
 - b.* неструктурированных задач
 - c.* частично структурированных задач
5. ***Экспертные системы предназначены для:***
- a.* анализа данных, содержащихся в базе данных
 - b.* по запросу пользователя
 - c.* поиска данных анализа данных, содержащихся в базе знаний и выдачи рекомендаций по запросу пользователя
6. ***Искусственный интеллект – это:***
- a.* способности компьютерных систем к таким действиям, которые назывались бы интеллектуальными, если бы исходили от человека.
 - b.* интеллект человека в области искусства
 - c.* интеллект, заложенный в работа
7. ***Информационное моделирование позволяет:***
- a.* определить оптимальную структуру данных для разрабатываемой прикладной программы.

- b. выбрать модель компьютера для работы с той или иной информацией.
 - c. исследовать поведение объекта или процесса без натуральных экспериментов и построения материальных моделей
8. **База знаний – это:**
- a. совокупность данных предметной области в экспертной системе
 - b. совокупность знаний предметной области в экспертной системе
 - c. совокупность знаний эксперта по конкретному вопросу
9. **Распределенная обработка данных – это:**
- a. обработка данных, выполняемая на независимых, но связанных между собой компьютерах
 - b. иерархичная обработка информации
 - c. обработка данных, выполняемая на ПК

Тема 2. Информационная технология подготовки текстовых документов в MS WORD

1. Абзац текстового документа — это:

- a. последовательность символов, завершающаяся признаком конца абзаца
- b. часть текста, содержащая в себе завершенное в смысловом плане положение
- c. часть текста, выделенная абзацным отступом

2. Раздел текстового документа — это:

- a. часть текстового документа, имеющая заголовок.
- b. часть текстового документа, в пределах которой остаются неизменными число колонок на странице, размер листа бумаги и атрибуты форматирования страницы
- c. часть текстового документа, соответствующая его главе.

3. Колонтитулы в текстовом процессоре MS Word — это

- a. заголовки колонок в текстовой таблице
- b. части титульного листа
- c. текст или изображение, в верхнем и нижнем поле повторяющееся на каждой из страниц текстового документа

4. Текстовые формы — это

- a. текстовые документы, в которых отдельные элементы текстовой информации расположены на строго фиксированных местах страницы
- b. текстовые документы, в которых оставлены места для последующего заполнения

- с. другое название текстовых таблиц.

5. Стилиевое форматирование – это

- а. назначение отдельным абзацам или символам определенных стилей
- б. приведение документа к Госстандарту
- с. форматирование титульного листа.

6. Организационная диаграмма – это

- а. диаграмма, отображающая динамику данных других диаграмм между различными задачами
- б. диаграмма для построения, иерархичных структур.
- с. мастер построения диаграмм

7. Какие из ниже перечисленных полей являются полями формы

- а. Текстовое поле, Список, Переключатель
- б. Флажок, Текстовое поле, Поле со списком,
- с. Поле со списком, Надпись, Флажок

8. Для создания серийных писем

- а. Достаточно только основного документа
- б. Достаточно основного документа и источника данных
- с. Достаточно основного документа, источника данных и промежуточной таблицы

9. Автотекст предназначен

- а. Для долговременного хранения информации
- б. Для хранения в буфере обмена
- с. Для использования стиля

10. Сноска - это

- а. Несколько абзацев
- б. Список - перечисление
- с. Примечание к тексту, которое находится в нижней части страницы или в конце документа и снабжается номером или другой пометкой

Тема 3. Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel

1. По какой причине в ячейке могло появиться #ЗНАЧ?
 - a. сложение числа и текста
 - b. деление на ноль
 - c. сложение очень большого и очень маленького числа
 1. Что такое ссылка?
 - a. То же самое, что «сноска» в Word
 - b. Часть формулы
 - c. Кнопка на панели инструментов
 2. Материнская строка - это
 - a. Расчетная строка таблицы, формулы в которой составляются “вручную”
 - b. Расчетная строка таблицы, формулы в которой копируются из строки формул
 - c. Строка, содержащая заголовки всех столбцов таблицы
 3. Относительными называются ссылки, которые
 - a. При копировании в составе формулы в другую ячейку не изменяются
 - b. При копировании в составе формулы в другую ячейку изменяются
 - c. Связаны определенными отношениями с другими ячейками таблицы
 4. Абсолютными называются ссылки, которые
 - a. При копировании в составе формулы в другую ячейку не изменяются
 - b. При копировании в составе формулы в другую ячейку изменяются
 - c. Не связаны никакими отношениями с другими ячейками таблицы
 5. Какая из указанных причин могла привести к появлению #### в столбце
 - a. Сложение числа и текста
 - b. Неправильная ссылка на ячейку
 - c. Слишком большое число, не отображено в ячейке
 6. Таблица для обобщения и анализа больших объемов данных называется _____
 7. Что показано на картинке

3	Сумма по полю	Сумма	Наименование товара	
4	Дата сделки		Папиросы "Ира"	Папиросы "Пушка"
5	январь		101,6	43,6
6	февраль		120	41,2
7	март		66,4	22,4
8	апрель			6,4
9	май			40,4
10	июнь			32,8
11	июль		113,6	
12	август		104	17,2
13	сентябрь		20,8	52,8
14	октябрь		43,2	4,8
15	ноябрь		108	75,2
16	декабрь		198,4	14,8

- Консолидация данных
- Сводная таблица
- Промежуточные итоги
- Фильтр

1. Что показано на картинке

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G
		1	Реализация издательства ЭКОМ, октябрь 1998г., г. Москва						
		2	№№	Покупатель	Наименование товара	Кол-во	Цена за шт.	Стоимость	Скидка
		7			"EXCEL 7.0" для начинающих Всего	1110		55 500,00	
		12			"EXCEL 7.0" для профессионалов Всего	465		28 830,00	
		17			"Windows 95" для начинающих Всего	915		27 450,00	
		18	2	Книжный магазин №1	"Windows 95" для профессионалов	120	38,00	4 560,00	228,00
		19	8	Книжный магазин №2	"Windows 95" для профессионалов	130	38,00	4 940,00	247,00
		20	14	Книжный магазин №3	"Windows 95" для профессионалов	110	38,00	4 180,00	209,00
		21	20	Книжный магазин №4	"Windows 95" для профессионалов	280	38,00	10 640,00	532,00
		22			"Windows 95" для профессионалов Всего	640		24 320,00	
		27			"WORD 7.0"				

- Консолидация данных
- Сводная таблица
- Промежуточные итоги
- Фильтр

2. На рисунке представлена сводная таблица с группировкой по полям

Максимум по полю	Сумма	Наименование товара2	Наименование товара
		Папиросы	Табак
Дата сделки			
Кв-л1		68	35
Кв-л2		35,2	41
Кв-л3		71,2	38,5
Кв-л4		78,4	35

- a) Наименование товара и Дата сделки
- b) Сумма и Наименование товаров
- c) Дата сделки

Тема 4. Работа в сети интернет и создание веб-страниц.

1. Схема соединения узлов сети называется

- a) доменом
- b) протоколом
- c) топологией
- d) маркером

4. Приложение Internet Explorer позволяет

- a) общаться в чате по протоколу IRC
- b) загружать новостные группы по протоколу NNTP
- c) загружать web-страницы по протоколу HTTP и файлы по протоколу FTP
- d) Скачивать данные по протоколу DNS

6. Укажите что такое протокол передачи данных?

- a) совокупность правил, определяющих формат данных и процедуры их передачи в канале связи.
- b) совокупность правил общения в чате
- c) совокупность правил передачи оплаты за услуги
- d) группа писем на отправку

7. Интернет пейджеры - это

- a) программы загрузки данных
- b) программы удаленного сеанса
- c) программы для общения в сети
- d) протоколы

8. Язык HTML- это

- e) язык разметки гипертекста
- f) язык общения на форуме
- g) система кодов для отображения данных
- h) система описания последовательности создания таблиц

9. Укажите что такое DNS?

- a) адреса компьютеров в сети
- b) Интернет сеть
- c) сервер доменных адресов
- d) протокол передачи данных

11. Укажите что такое сервер?

- a) высокопроизводительный компьютер, на основе которого делается сеть
- b) компьютер для показа мультимедиа контента
- c) игровой компьютер
- d) компьютер для решения сложных математических вычислений

14. Основная функция протокола ТСР/ІР - это

- a) передача адресов в сети
- b) передача файлов в сети
- c) организация передачи данных в сети
- d) пересылка электронной почты

15. Выберите чему присваивается ІР адрес?

- a) каждому пользователю сети
- b) каждой точке присоединения к сети
- c) каждому компьютеру в сети
- d) каждому информационному ресурсу сети

16. Укажите что такое доменный адрес?

- a) способ записи ІР адреса
- b) четыре группы цифр
- c) символьная строка, разбитая на части точками
- d) обязательный компонент ссылки на информационный ресурс

17. Какой компонент технологии Интернетa выполняет функцию преобразования доменного адреса в ІР-адрес?

- a) обозреватель сети
- b) сервер
- c) программа-клиент
- d) служба именования доменов

18. Что такое узел Web?

- a) совокупность связанных документов

- b) совокупность связанных документов, размещенных на одном сервере Web
- c) сервер службы Web
- d) IP-адрес информационного ресурса

19. Что такое URL?

- a) доменный адрес
- b) IP-адрес
- c) способ записи ссылки, подходящий для всех случаев
- d) текстовая строка, содержащая в себе имя протокола, адрес сервера и имя ресурса

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Зачет проводится с применением следующих методов: выполнение практического задания.

При проведении зачёта возможно использование дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

При реализации промежуточной аттестации в ЭО/ДОТ могут быть использованы следующие формы:

1. Устно в ДОТ - в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).
2. Письменно в СДО с прокторингом - в форме письменного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).
3. Тестирование в СДО с прокторингом.

5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

<i>Компонент компетенции</i>	<i>Промежуточный / ключевой индикатор оценивания</i>	<i>Критерий оценивания</i>
ОПК-2.1	Осуществляет выбор применения конкретных информационно-коммуникационных технологий и программных средств для решения стандартных задач в политической сфере и обосновывает свой выбор в том числе при учете информационной и библиографической культуры и требований информационной безопасности	Приобретает знания об информационно-коммуникационных технологиях, программных средствах для решения стандартных задач в области политологии, а также основах информационной безопасности, сопровождающих профессиональную деятельность политолога
УК ОС-2.1	Представляет и защищает самостоятельно разработанный	Формирует способность к определению проблемы, постановке

	проект любого типа, включая исследовательскую работу, с обоснованием ресурсов и ограничений при его разработке и реализации	проектного замысла и предварительному планированию проектных задач
--	---	--

Оценочные средства (формы текущего и промежуточного контроля)	Показатели оценки	Критерии оценки
Контрольная работа	процент правильных ответов на вопросы теста.	Менее 60% – 0 баллов; 61 - 75% – 6 баллов; 76 - 90% – 8 баллов; 91 - 100% – 10 баллов.
Устный опрос	Корректность и полнота ответов	Сложный вопрос: полный, развернутый, обоснованный ответ – 10 баллов Правильный, но не аргументированный ответ – 5 баллов Неверный ответ – 0 баллов Обычный вопрос: полный, развернутый, обоснованный ответ – 4 балла Правильный, но не аргументированный ответ – 2 балла Неверный ответ – 0 баллов. Простой вопрос: Правильный ответ – 1 балл; Неправильный ответ – 0 баллов
Решение задач (домашние задания)	<ul style="list-style-type: none"> • правильность решения; • корректность выводов • обоснованность решений 	баллы начисляются от 0,5 до 2 в зависимости от сложности задачи/вопроса (не более 48 баллов за семестр)

Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации*Перечень вопросов для подготовки к зачету*

1. Информатика как фундаментальная наука и область практической деятельности.
2. Понятие об информационном обществе. Основные признаки и тенденции развития.
3. Эволюция развития вычислительной техники.
4. Понятие «информация». Показатели качества информации. Адекватность информации.
5. Представление информации в компьютере. Единицы измерения информации.
6. Понятие информационной технологии. Виды информационных технологий.
7. Понятие новой информационной технологии.
8. Информационные системы. Типы ИС.
9. Справочно-правовые ИС.
10. Аппаратные средства персонального компьютера.
11. Схема обработки информации на компьютере.
12. Виды и назначение запоминающих устройств персонального компьютера.
13. Виды и назначение периферийных устройств персонального компьютера.
14. Понятие программного обеспечения. Классификация по функциональному признаку.
15. Структура системного программного обеспечения.
16. Функции и назначение операционной системы.
17. ОС Windows. Признаки графической операционной системы.
18. Функции и назначение сервисных системных программ.
19. Характеристика пакетов прикладных программ. Понятие программного продукта.
20. Назначение инструментальных систем программирования.
21. Компьютерные сети. Классификация и назначение.
22. История создания сети Интернет. Основные службы.
23. Поиск информации в сети Интернет. Социальные сети.
24. Понятие конфиденциальности и целостности информации, причины их нарушения.
25. Информационные угрозы, Виды вредоносных программ и средства борьбы с ними.
26. Понятие и свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов.
27. Основные структуры алгоритмов.
28. Языки программирования.
29. Характеристики и функциональные возможности ОС Windows.
30. Пользовательский интерфейс среды MS Windows XP.
31. Архивирование файлов. Среда архиватора WinRar, WinZip.
32. Форматирование документа в текстовом процессоре Word.
33. Операции с графическими объектами в текстовом процессоре Word.
34. Создание и работа с таблицами в текстовом процессоре Word.
35. Разработка бланкового документа в текстовом процессоре Word.
36. Вставка в документ Word оглавления, указателей, сносок, примечаний, аннотаций, списка иллюстраций.
37. Создание рассылки серийных писем в текстовом процессоре Word.
38. Функциональные возможности ТП Excel. Пользовательский интерфейс.
39. Относительные и абсолютные ссылки в ТП Excel.
40. Вычисления по формулам, стандартные функции в ТП Excel.
41. Графическое представление данных в ТП Excel.
42. Работа с электронной таблицей как с базой данных (списки): цели и средства.

43. Консолидация данных в электронной таблице.
44. Построение сводной таблицы в Excel и анализ данных с ее помощью.
45. Прогнозирование и регрессионный анализ в Excel.
46. Подбор параметра и сценарии в электронных таблицах Excel.
47. Решение оптимизационных задач в Excel с помощью инструмента Поиск решения.
48. Подготовка презентации в формате текстового документа Word.
49. Типы объектов слайда
50. Способы навигации в пределах презентации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенция в процессе освоения ОП

- 1) Задания, направленные на формирование способностей решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК 10.2).
 1. Сформируйте сводную таблицу показателей эффективности избирательной кампании на основе предложенных данных.
 2. Представьте в графическом виде результаты, показывающие связь явки и результатов голосования за партию власти.
 3. Подготовьте презентацию с использованием мультимедийных средств.

Шкала оценивания

Оценка результатов производится на основе балльно-рейтинговой системы (БРС). Использование БРС осуществляется в соответствии с приказом от 06 сентября 2019 г. №306 «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся». БРС по дисциплине отражена в схеме расчетов рейтинговых баллов (далее – схема расчетов).

Ведущий преподаватель дисциплины разрабатывает схему расчета рейтинговых баллов по дисциплине. Схема расчетов формируется в соответствии с учебным планом, утверждается руководителем образовательного направления и доводится до сведения студентов на первом занятии по данной дисциплине. Схема расчетов является составной частью рабочей программы дисциплины и содержит информацию о видах учебной работы, видах текущего контроля, виде промежуточной аттестации по дисциплине, а также иную информацию, влияющую на начисление баллов обучающимся.

Усвоение студентом всего объема дисциплины максимально оценивается в 100 баллов.

На основании п. 14 Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в РАНХиГС в институте принята следующая шкала перевода оценки из многобалльной в систему «зачтено»/ «не зачтено»:

Шкала перевода оценки из многобалльной в систему «зачтено»/«не зачтено»:

от 0 до 50 баллов	«не зачтено»
от 51 до 100 баллов	«зачтено»

Описание системы оценивания

Вид работы	Максимальное количество баллов за семестр	Примечание
Посещение практических занятий	6	Максимум 1,5 баллов за каждое практическое занятие (учитывается посещение и активное участие в практическом занятии). Всего 6 практических занятий Нет возможности компенсации.
Виды работ в течение семестра (примеры)		
Контрольные работы	20	Процент правильных ответов: Менее 60% – 0 баллов; 61 - 75% – 6 баллов; 76 - 90% – 8 баллов; 91 - 100% – 10 баллов.

		Всего 2 контрольные работы в семестр. Компенсация – написание работы в индивидуальном порядке
Решение домашних задач	44	2 балла за правильно выполненное задание к каждому практическому занятию. Всего 12 практических занятий.
Итого максимальное количество баллов за работу в течение семестра	70	
Максимальное количество баллов за зачет	30	

Зачет проводится в компьютерном классе, с работающими ПК, подключенными к интернету. Можно пользоваться открытыми базами данных.

В случае применения дистанционного режима промежуточной аттестации она проводится следующим образом: устно в ДОТ/письменно с прокторингом/ тестирование с прокторингом. Для успешного освоения курса учащемуся рекомендуется ознакомиться с литературой, размещенной в разделе 6, и материалами, выложенными в ДОТ.

6. Методические материалы по освоению дисциплины

Изучение социологии в академии осуществляется с использованием основных форм учебных занятий: лекций, практических занятий, разбора практических заданий, самостоятельной работы.

Лекция является ведущей формой учебных занятий. Она отличается монологичностью, в ней активная роль принадлежит преподавателю, задача которого сводится к тому, чтобы в отведенное время раскрыть содержание учебных вопросов или дать схему ответа на узловые проблемы темы лекции.

Работа студента на лекции предполагает, в первую очередь, не столько умение записывать все то, о чем говорит преподаватель, а способность обобщать сказанное в краткие тезисы, выделять главное, отыскивать логические и смысловые связи в учебном материале, отмечать непонятные места с тем, чтобы позднее задать вопросы лектору или обсудить проблемы в ходе практического занятия. Умение эффективно и плодотворно работать на лекции является признаком высокой учебной культуры студента и во многом определяет успешное освоение учебного курса философии в целом.

Лекция, несмотря на ее важность, еще не решает задач, которые ставятся в процессе обучения. Эти цели достигаются в ходе групповых занятий, основным видом которых при изучении философии является практическое занятие.

Практическое занятие – это вид занятий, на котором ведется обсуждение заранее сформулированных учебных вопросов в соответствии с темой учебного плана. Главное в нем – достижение познавательных, методических и воспитательных целей посредством активного включения студентов в обсуждение учебного материала. Роль преподавателя сводится, в основном, к организации обсуждения учебных вопросов, ориентации выступающих, созданию проблемных ситуаций, оказанию методической помощи при затруднительных вопросах.

Подготовка к практическому занятию предполагает целенаправленную **самостоятельную работу** студентов.

Прежде всего, необходимо внимательно ознакомиться с заданиями, предлагаемыми для обсуждения на практическом занятии, на что уходит не более трех-пяти минут времени. Затем следует просмотреть свой конспект лекций, на что потребуется 15-20 минут времени. Таким образом, за первые 20-25 минут работы только на основе записей, сделанных на лекции, можно получить представление о содержании каждого вопроса практического занятия. Однако даже хорошо записанный конспект лекций требует доработки, а для этого необходимо обратиться к оригинальным текстам и другой рекомендованной литературе.

Студент должен знать **основные критерии оценки** его учебной работы по дисциплине. Назовем основные из них:

1. Знание учебного материала в соответствии с учебной программой дисциплины (степень освоения имеющейся литературы по теме, учебному вопросу); способность дать оценку существующим точкам зрения по раскрываемой проблеме; творческое владение понятийным аппаратом социологии).

2. Степень проявления творчества и самостоятельности при раскрытии обсуждаемого вопроса (умение выделять главные аспекты проблемы, нестандартно, оригинально мыслить; способность отстаивать свою позицию, опираясь на знание теории вопроса; умение формулировать актуальные вопросы общественной жизни, развития военной теории и практики).

3. Доказательность и убедительность выступления (положения, приводимые в выступлении, должны содержать определенную систему аргументов, раскрывающую позицию курсанта по данной проблеме, убеждать в правильности этой позиции).

4. Наличие конспекта лекций и его отработка во время самостоятельной работы.

5. Знание рекомендованной литературы.

6. Активность на занятии (выступления на практических занятиях; умение и стремление задавать вопросы, участие в дискуссии, подготовка научных сообщений и эссе).

ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Занятие 1. Редактирование и форматирование текста в текстовом процессоре Word

Основные вопросы.

- Ввод текста с клавиатуры (на основе существующего документа, на основе шаблона),
- поиск и замена текста,
- средства отмены и возврата текста,
- автотекст, автозамена,
- ввод специальных и произвольных символов,
- тезаурус, автоматизация проверки правописания.
- форматирование шрифтов,
- форматирование абзацев,
- форматирование разделов,
- форматирование колонок
- создание нумерованных и маркированных списков.
- обрамление и заливка объектов текста.

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Долженков В., Стученков А.. Microsoft Office Excel 2010. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011, 816с.
2. Макарова Н., Волков В.. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 576 с.
3. Симонович С. Информатика : Базовый курс : Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 640 с.
4. Стоцкий Ю., Васильев А., Телина И. Office 2010. Самоучитель. СПб. : Питер, 2010. - 432 с.
5. Таненбаум Э., Остин Т.. Архитектура компьютера. 6-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 816 с.

Занятие 2. Работа с таблицами в текстовом процессоре Word.**Основные вопросы.**

- Укажите способы создания (вставки) таблицы в текстовом документе,
- Заполнение и редактирование таблицы,
- форматирование столбцов и строк таблицы,
- автоформат таблицы,
- объединение ячеек таблицы
- вставка формул в таблицу
- Обрамление таблицы

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Долженков В., Стученков А.. Microsoft Office Excel 2010. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011, 816с.
2. Макарова Н., Волков В.. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 576 с.

3. Симонович С. Информатика : Базовый курс : Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 640 с.
4. Стоцкий Ю., Васильев А., Телина И. Office 2010. Самоучитель. СПб. : Питер, 2010. - 432 с.
5. Таненбаум Э., Остин Т.. Архитектура компьютера. 6-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 816 с.

Занятие 3. Вставка графических объектов в текстовый документ - 4 часа

Основные вопросы.

- Вставка и форматирование надписей
- Вставка и форматирование рисунков
- Вставка и форматирование диаграмм
- Создание организационных диаграмм

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Бройдо В., Ильина О. Вычислительные системы, сети, и коммуникации: Учебник для вузов. 4-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 560с. , Гриф МО Учебное пособие.
2. Гусева Е.Н. Информатика :[электронный ресурс] учебное пособие. М. : Флинта, 2011, 260 с.
3. Забуга А. Теоретические основы информатики. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. - СПб. : Питер, 2014. - 208 с.
4. Макарова Н.В. Практикум по информатике. Учебное пособие для вузов. - СПб. : Питер, 2012. - 320 с.

Занятие 4. Слияние документов

Основные вопросы.

- Создание основного документа и источника данных,
- Организация полей слияния,
- Организация полей Word,
- Отбор данных в процессе слияния.

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Долженков В., Стученков А.. Microsoft Office Excel 2010. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011, 816с.
2. Макарова Н., Волков В.. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 576 с.
3. Симонович С. Информатика : Базовый курс : Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 640 с.
4. Стоцкий Ю., Васильев А., Телина И. Office 2010. Самоучитель. СПб. : Питер, 2010. - 432 с.
5. Таненбаум Э., Остин Т.. Архитектура компьютера. 6-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 816 с.

Занятие 5. Автоматизация обработки текстового документа

Основные вопросы.

- Создание бланковых документов с использованием полей формы.
- Панель инструментов формы.
- Порядок разработки формы.
- Вставки полей формы.
- Защита формы от изменений.
- Использование стилевого форматирования.
- Колонтитулы, нумерация страниц
- Создание оглавления и предметного указателя.
- Вставка сноски
- Автоматическая нумерация объектов текстового документа. (рисунков, таблиц и пр.)
- Работа с документом в режиме структуры
- Оформление титульного листа

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Бройдо В., Ильина О. Вычислительные системы, сети, и коммуникации: Учебник для вузов. 4-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 560с. , Гриф МО Учебное пособие.
2. Гусева Е.Н. Информатика :[электронный ресурс] учебное пособие. М. : Флинта, 2011, 260 с.
3. Забуга А. Теоретические основы информатики. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. - СПб. : Питер, 2014. - 208 с.
4. Макарова Н.В. Практикум по информатике. Учебное пособие для вузов. - СПб. : Питер, 2012. - 320 с.

Занятие 6. Основные понятия и объекты табличного процессора Excel

Основные вопросы:

- Среда табличного процессора.
- Типы данных
- Форматы данных.
- Ввод данных

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Макарова Н.В. Практикум по информатике. Учебное пособие для вузов. - СПб. : Питер, 2012. - 320 с.
2. Одинокое В.В., Коцюбинский В.П. Операционные системы и сети. Томск: Тусур , 2007. - 391 с. , УМО.
3. Степанов А.Н.. Информатика : учеб, пособие для вузов, рек. М-вом образования Рос. Федерации / А.Н. Степанов. - 6-е изд. - СПб. : Питер, 2009.-720 с.
4. Чекмарёв А. Windows 7 для пользователя. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 560с.

Занятие 7. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора Excel

Основные вопросы:

- Использование формул для вычислений.
- Ссылки на ячейки (абсолютные, относительные, смешанные), ссылки на другие листы.
- Копирование формул
- Использование логических функций.
- Функция ЕСЛИ
- Использование статистических функций.
- Использование функции ПРОСМОТР
- Промежуточные ИТОГИ.

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Макарова Н.В. Практикум по информатике. Учебное пособие для вузов. - СПб. : Питер, 2012. - 320 с.
2. Одинокое В.В., Коцюбинский В.П. Операционные системы и сети. Томск: Тусур, 2007. - 391 с., УМО.
3. Степанов А.Н.. Информатика : учеб, пособие для вузов, рек. М-вом образования Рос. Федерации / А.Н. Степанов. - 6-е изд. - СПб. : Питер, 2009.-720 с.
4. Чекмарёв А. Windows 7 для пользователя. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 560с.

Занятие 8. Редактирование и форматирование диаграмм в среде табличного процессора Excel

Основные вопросы:

- Мастер диаграмм.
- Виды диаграмм.
- Представление данных на диаграммах
- Построение и редактирование объектов диаграмм: осей, цен деления шкал, добавление и удаление рядов и др..
- Форматирование объектов диаграммы

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Долженков В., Стученков А.. Microsoft Office Excel 2010. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011, 816с.
2. Макарова Н., Волков В.. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 576 с.
3. Симонович С. Информатика : Базовый курс : Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 640 с.
4. Стоцкий Ю., Васильев А., Телина И. Office 2010. Самоучитель. СПб. : Питер, 2010. - 432 с.

5. Таненбаум Э., Остин Т.. Архитектура компьютера. 6-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 816 с.

Занятие 9. Работа со списками. Структурирование таблиц.

Основные вопросы:

- Сортировка списков данных по разным признакам.
- Автофильтр, пользовательский, расширенный фильтры.
- Отбор данных с помощью формы
- Структурирование таблиц.
- Подведение итогов

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Долженков В., Стученков А.. Microsoft Office Excel 2010. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011, 816с.
2. Макарова Н., Волков В.. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 576 с.
3. Симонович С. Информатика : Базовый курс : Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 640 с.
4. Стоцкий Ю., Васильев А., Телина И. Office 2010. Самоучитель. СПб. : Питер, 2010. - 432 с.
5. Таненбаум Э., Остин Т.. Архитектура компьютера. 6-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 816 с.

Занятие 10. Сводные таблицы

Основные вопросы:

- Построение сводных таблиц с помощью Мастера.
- Макет сводной таблицы.
- Настройка параметров полей.
- Группировка данных.

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Долженков В., Стученков А.. Microsoft Office Excel 2010. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011, 816с.
2. Макарова Н., Волков В.. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 576 с.
3. Симонович С. Информатика : Базовый курс : Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 640 с.
4. Стоцкий Ю., Васильев А., Телина И. Office 2010. Самоучитель. СПб. : Питер, 2010. - 432 с.
5. Таненбаум Э., Остин Т.. Архитектура компьютера. 6-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 816 с.

Занятие 11. Создание мультимедийных презентаций.

- Подготовка презентации в формате текстового документа Word.
- Использование заметок.
- Операции с блоками объектов.
- Иерархические диаграммы.
- Навигация в презентации.
- Использование гиперссылок .

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Гусева Е.Н. Информатика :[электронный ресурс] учебное пособие. М. : Флинта, 2011, 260 с.
2. Забуга А. Теоретические основы информатики. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. - СПб. : Питер, 2014. - 208 с.
3. Макарова Н.В. Практикум по информатике. Учебное пособие для вузов. - СПб. : Питер, 2012. - 320 с.

Занятие 12. Работа в сети Интернет

- Аппаратные компоненты сети
- Сервисы Интернет
- Браузеры Интернет
- Поиск информации в Интернет
- Социальные сети

Литература, используемая при подготовке к занятию:

1. Гусева Е.Н. Информатика :[электронный ресурс] учебное пособие. М. : Флинта, 2011, 260 с.
2. Забуга А. Теоретические основы информатики. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. - СПб. : Питер, 2014. - 208 с.
3. Макарова Н.В. Практикум по информатике. Учебное пособие для вузов. - СПб. : Питер, 2012. - 320 с.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети

Интернет

7.1. Основная литература

1. Долженков В., Стученков А.. Microsoft Office Excel 2010. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011, 816с.
2. Макарова Н., Волков В.. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 576 с.
3. Симонович С. Информатика : Базовый курс : Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения - СПб. : Питер, 2011. - 640 с.

4. Стоцкий Ю., Васильев А., Телина И. Office 2010. Самоучитель. СПб. : Питер, 2010. - 432 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Таненбаум Э., Остин Т.. Архитектура компьютера. 6-е изд. - СПб. : Питер, 2013. - 816 с.
2. Ташков П.А. Работа в Интернете. Энциклопедия. - СПб. : Питер, 2010. - 416 с.
3. Шаньгин В.Ф. защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства. М. : ДМК Пресс, 2010, 544с.,УМО.
4. Бройдо В., Ильина О. Вычислительные системы, сети, и коммуникации: Учебник для вузов. 4-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 560с. , Гриф МО Учебное пособие.
5. Гусева Е.Н. Информатика :[электронный ресурс] учебное пособие. М. : Флинта, 2011, 260 с.

7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

7.4. Интернет-ресурсы

http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/C7_Connection.html

Сайт научной библиотеки СЗИУ <http://nwipa.ru>

1. *Электронные учебники* электронно - библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»
2. *Электронные учебники* электронно – библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
3. *Научно-практические статьи по финансам и менеджменту* Издательского дома «Библиотека Гребенникова»
4. *Статьи из периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам* «Ист - Вью»
5. *Энциклопедии, словари, справочники* «Рубрикон»
6. **Англоязычные ресурсы EBSCO Publishing**- доступ к мультимедийным полнотекстовым базам данных различных мировых издательств по бизнесу, экономике, финансам, бухгалтерскому учету, гуманитарным и естественным областям знаний, рефератам и полным текстам публикаций из научных и научно-популярных журналов.
7. **Emerald**- крупнейшее мировое издательство, специализирующееся на электронных журналах и базах данных по экономике и менеджменту.

7.5. Иные источники

- Единый архив экономических и социологических данных ГУ-ВШЭ (<http://sophist.hse.ru>)
- Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru>):
- Независимый институт социальной политики (<http://atlas.socpol.ru/overviews/demography/index.shtml>)

- Russia Longitudinal Monitoring Survey (PMЭЗ): <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms/project/study.html>
- Центральная избирательная комиссия РФ (<http://www.cikrf.ru/>)
- ВЦИОМ (www.wciom.ru)
- Архив Межуниверситетского Консорциума политических и социальных исследований (Interuniversity Consortium for Political and Social Research (ICPSR) (<http://www.icpsr.umich.edu/>)
- Архив ROPER-center - доступны данные крупнейшего проекта General Social Survey за 1972-2008 (http://www.ropercenter.uconn.edu/data_access/data/datasets/general_social_survey.html#codebook)

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций:
2.	Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами
3.	Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV.
4	Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, обучающие программы по предмету, пакеты программного обеспечения общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы).
5	Система тестирования качества знаний обучающихся
6	Программа «Антиплагиат».