

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

---

Институт государственной службы и управления

Кафедра управления персоналом

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры управления  
персоналом

Протокол от «26» июля 2019 г. № 12

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.02.02 Big Data в управлении персоналом (Big Data for HR)

---

*(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

BD в управл. перс.

---

*(краткое наименование дисциплины)*

38.03.03 Управление персоналом

---

*(код, наименование направления подготовки)*

Управление персоналом организации и государственной службы

---

*(направленность (профиль))*

бакалавр

---

*(квалификация)*

очная

---

*(форма обучения)*

Год набора - 2020

Москва, 2019 г.

**Авторы-составители:**

Кандидат экономических наук, доцент кафедры информатики и прикладной математики Панкратов И.Ю.;

кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры информатики и прикладной математики Шиловская Е.Е.

**Заведующий кафедрой:**

И.о. заведующего кафедрой управления персоналом, доктор социологических наук, доцент Обухова Л. А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
6.1. Основная литература.....	15
6.2. Дополнительная литература.....	15
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	15
6.4. Нормативные правовые документы.....	16
6.5. Интернет-ресурсы.....	16
6.6. Иные источники.....	16
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	17

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

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Big Data в управлении персоналом (Big Data for HR) обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	готовность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, работать с государственными информационными системами (информационными сервисами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Федерального портала государственной службы и управленческих кадров и др.), корпоративными информационными системами; владение методами и программными средствами обработки кадровой информации	ДПК-4.3	способность применять различные методы оценки и анализа качества и эффективности деятельности персонала организации с использованием программных средств обработки кадровой информации.
ДПК-5	способность выявлять и предотвращать кадровые риски и угрозы, формировать систему кадровой безопасности; планировать и осуществлять работу по поиску, созданию баз данных, обеспечивающих получение релевантной информации о персонале для анализа, прогнозирования, принятия кадровых решений	ДПК-5.2	способность осуществлять работу по поиску, созданию баз данных, обеспечивающих получение релевантных данных о персонале для анализа, прогнозирования, принятия кадровых решений

1.2. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) / трудовые или профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
деятельность по обеспечению персоналом	ДПК-4.3	<p>на уровне знаний: знать подходы, инструменты и методы обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия для получения воспринимаемых человеком результатов, эффективных в условиях непрерывного прироста, распределения по многочисленным узлам вычислительной сети</p> <p>на уровне умений: уметь использовать методы и техники анализа, применимые к большим данным в сфере управления персоналом организации и государственной службы.</p> <p>на уровне навыков: владеть навыком использования ряда аппаратно-программных комплексов, предоставляющих конкретные решения для обработки больших данных в сфере управления персоналом организации и государственной службы</p>
деятельность по оценке и аттестации персонала	ДПК-5.2	<p>на уровне знаний: знать особенности работы с большими данными в сфере управления персоналом</p> <p>на уровне умений: уметь использовать методы и техники, применимых к большим данным в сфере управления персоналом для анализа, прогнозирования и принятия кадровых решений</p> <p>на уровне навыков: владеть навыком использования ряда аппаратно-программных комплексов, обеспечивающих получение релевантных данных о персонале для анализа, прогнозирования, принятия кадровых решений</p>

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

### Объем дисциплины

Общая трудоемкость Б1.В.ДВ.02.02 «Big Data в управлении персоналом (Big Data for HR)» составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем, составляет 32 часа: лекции – 16, практические занятия – 16 часов. Самостоятельная работа составляет 40 часов.

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Big Data в управлении персоналом (Big Data for HR)» предусмотрена на 3 курсе в 5 семестре.

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Big Data в управлении персоналом (Big Data for HR)» относится к числу дисциплин по выбору вариативной части Блока 1. «Дисциплины (модули)».

Дисциплина реализуется после изучения Б1.В.12 «Статистика» (3 семестр); Б1.В.09 «Обеспечение кадровой безопасности в организации» (3 семестр); Б1.В.ДВ.03.01 «Информационные системы в управлении» / Б1.В.ДВ.03.02 «Электронное правительство» (4 семестр);

Дисциплина является основой для изучения Б1.В.ДВ.07.01 «Кадровые технологии профилактики коррупционных правонарушений»/Б1.В.ДВ.07.02 «Технологии конкурентной разведки» (7 семестр); Б2.В.03(П) «Исследовательская работа; (8 семестр).

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

### 3. Содержание и структура дисциплины Очная форма обучения

№	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час						Форма текущего контроля успеваемости *, промежуточн ой аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1.	Введение в большие данные. Современные информационные процессы. Цифровая эра. Экосистемы. Информационно-аналитические системы. BI.	14	4		4		6	О
2.	Принципы работы, основные составляющие, проекты и решения. Возможности применения Big Data в сфере управления персоналом.	12	2		2		8	
3.	Использование технологии больших данных в рекрутинге	16	4		4		8	О
4.	Использование технологии больших данных в управлении талантами	16	4		4		8	О
5.	Организация работы HR служб по работе с большими данными	14	2		2		10	К, О
	Промежуточная аттестация							За
Всего		72	16		16		40	

Примечание:

\* формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), контрольная работа (К).

\*\* формы промежуточной аттестации: зачет (За).

### Содержание дисциплины

#### Тема 1. Введение в большие данные. Современные информационные процессы. Цифровая эра. Экосистемы. Информационно-аналитические системы. BI.

Новые информационные процессы. Переход из информационной эры в цифровую эру. Экосистемы. Актуальность использования информации из различных внешних источников. Предпосылки формирования тренда больших данных. Основные вызовы больших данных (4V). Появление и определение термина «большие данные». Открытые данные, механизмы работы. Системный анализ данных. Информационно-аналитические системы. BI.

**Тема 2. Принципы работы, основные составляющие, проекты и решения. Возможности применения Big Data в сфере управления персоналом.**

Основные направления использования больших данных. Новые подходы разработчиков HR, ERP и ECM-решений в предоставлении сервисов и появление новых потребительских возможностей данных систем. Специфика использования больших данных в HR. Представление о работе HR-аналитика.

**Тема 3. Использование технологии больших данных в рекрутинге**

Особенности использования больших данных в процессе подбора персонала. Использование современных информационных технологий при анализе системы подбора персонала. Анализ объемов и валидности потоков, сроков подбора и процента успешного прохождения испытательного срока.

**Тема 4. Использование технологии больших данных в управлении талантами**

Особенности использования больших данных при управлении талантами. Использование современных информационных технологий при анализе эффективности работы и личностных характеристик кандидатов.

**Тема 5. Организация работы HR служб по работе с большими данными**

Оптимизация поиска информации интернет-ресурсов по управлению персоналом. Информационные порталы для служб управления персоналом. Специализированные справочные системы. Консалтинг в области управления персоналом. Профессиональные интернет-сообщества кадровиков. Основные стадии по работе с большими данными. Применение глубокой аналитики. Прогнозирование.

**4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине**

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины трудоемкость Б1.В.ДВ.02.02 «Big Data в управлении персоналом (Big Data for HR)» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)		Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1	Введение в большие данные. Современные информационные процессы. Цифровая эра. Экосистемы. Информационно-аналитические системы. BI.	опрос
Тема 2	Принципы работы, основные составляющие, проекты и решения. Возможности применения Big Data в сфере управления персоналом.	опрос
Тема 3	Использование технологии больших данных в рекрутинге	опрос
Тема 4	Использование технологии больших данных в управлении талантами	опрос
Тема 5	Организация работы HR служб по работе с большими данными	опрос, контрольная работа

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме по вопросам и заданиям.

#### 4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Преподаватель оценивает уровень подготовленности обучающихся к занятию по следующим показателям:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия,
- выступление по вопросам к опросам,
- выполнение контрольных работ.

Оценка знаний, умений, навыков проводится на основе балльно-рейтинговой системы 70% из 100% (70 баллов из 100) - вклад по результатам посещаемости занятий, активности на занятиях, решение практических задач на семинарских занятиях, ответов на вопросы преподавателя в ходе занятия, по результатам выполнения контрольных работ.

Детализация баллов и критерии оценки текущего контроля успеваемости утверждается на заседании кафедры.

#### **Вопросы для подготовки к опросам по темам:**

##### **Тема 1. Введение в большие данные. Современные информационные процессы. Цифровая эра. Экосистемы. Информационно-аналитические системы. VI.**

1. Понятие hr-аналитики и big Data и области их применения
2. Примеры успешного внедрения hr-аналитик: Западная и российская практика.
3. Проанализируйте новые информационные процессы современного общества.
4. Большие данные - это угроза или возможность для HR?
5. Почему в последнее время так много говорят про большие данные?
6. Что такое экосистемы?
7. Отличие цифровой эры от информационной эры.
8. Что отличает организации, которые успешно работают с большими данными?
9. В каких случаях необходимо начать аналитику персонала?
10. Для чего необходимы VI-системы?

##### **Тема 2. Принципы работы, основные составляющие, проекты и решения. Возможности применения Big Data в сфере управления персоналом.**

11. Принципы работы с большими данными.
12. Составляющие Hadoop.
13. Этапы Map Reduce.
14. Основные принципы работы с большими данными в сфере управления персоналом
15. Правила чтения отчетов (обзоров зарплат, исследований рынка труда, бечмаркинг-отчетов) и практическое их применение.
16. Базовые термины hr-аналитики и статистики.
17. Изменение подходов разработчиков HR, ERP и ESM-решений

##### **Тема 3. Использование технологии больших данных в рекрутинге**

1. Большие данные (Big Data) в вопросе подбора персонала
2. Применение больших данных к процессу оценки кандидатов
3. Выгоды и риски для рекрутеров в использовании больших данных
4. Автоматизированные и алгоритмизованные системы подбора персонала
5. Прикладные программы для управления персоналом.
6. Уровни автоматизации деятельности служб управления персоналом.
7. Архитектура программного комплекса управления персоналом

##### **Тема 4. Использование технологии больших данных в управлении талантами**



1. Влияние анализа больших данных на мотивацию и производительность сотрудников
2. Особенности анализа данных в вопросах обучения и удержания персонала
3. Информационные системы и технологии больших данных в управлении кадровым потенциалом
4. Концептуальные подходы к автоматизации служб управления персоналом.
5. Принципы выбора программных продуктов для реализации функций управления персоналом

#### **Тема 5. Организация работы HR служб по работе с большими данными**

1. Особенности организации работы HR служб по работе с большими данными в розничной и оптовой торговле;
2. Особенности организации работы HR служб по работе с большими данными в банковской и финансовой сфере;
3. Особенности организации работы HR служб по работе с большими данными в сфере производства
4. Модель распределенной обработки данных MapReduce на примере HR-данных
5. Интеллектуальный анализ данных персонала с помощью современных BI инструментов.

#### **Контрольная работа**

Контрольное задание выполняется студентами по вариантам, которые они получают у преподавателя на семинаре. По данной дисциплине предусмотрено выполнение контрольной работы.

1. В Excel проанализировать данный кейс. Я работаю в небольшом туристическом агентстве, мне нужно разослать клиентам агентства брошюру о предлагаемых путешествиях. Мои фонды ограничены, поэтому я хочу послать брошюру клиентам, потратившим на путешествие больше денег, чем остальные. Из случайной выборки из 925 человек я знаю пол, возраст и сумму денег, потраченную человеком на путешествия в прошлом году. Как мне использовать эти данные для определения влияния пола и возраста на туристические расходы клиента? Какие выводы могу я сделать о типе человека, которому мне следует послать рекламную брошюру?

2. В MS Power BI загрузить данные по вакансиям из удаленных интернет-источников открытых данных и вывести их в разных соотношениях для аналитики на витрину данных (дашборд-dashboard). Создать визуализацию данных для интеграции с мобильным устройством.

3. В Visio выполнить задание. Автоматическое создание структуры персонала организации:

- а) Создать базу данных по персоналу.
- б) Из удаленных интернет-источников создать базу фотографий сотрудников.
- в) Расположить созданные данные в облачном сервисе.
- г) Автоматически создать организационную структуру персонала в MS Visio.

#### **Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Чем корреляция отличается от причинно-следственной связи.
2. Основные показатели силы взаимосвязи: корреляция, регрессия — и что это нам даёт.
3. Ковариация, коэффициент корреляции. Линейная парная регрессия.
4. Оценка тесноты корреляционной зависимости для линейной модели. Коэффициент детерминации.
5. Интервальная оценка функции регрессии.

6. Проверка значимости уравнения регрессии. Интервальная оценка параметров парной модели.
7. Принцип практической уверенности.
8. Понятие статистической гипотезы.
9. Общая схема проверки статистической гипотезы.
10. Проверка гипотез о равенстве средних и дисперсий двух совокупностей.
11. Проверка гипотез о законе распределения выборки.
12. Проверка гипотез об однородности выборок.
13. С помощью каких математических методов и программного обеспечения можно обработать данные?
14. Как наглядно представить результаты исследования?

#### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	готовность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, работать с государственными информационными системами (информационными сервисами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Федерального портала государственной службы и управленческих кадров и др.), корпоративными информационными системами; владение методами и программными средствами обработки кадровой информации	ДПК-4.3	способность применять различные методы оценки и анализа качества и эффективности деятельности персонала организации с использованием программных средств обработки кадровой информации.
ДПК-5	способность выявлять и предотвращать кадровые риски и угрозы, формировать систему кадровой безопасности; планировать и осуществлять работу по поиску, созданию баз данных, обеспечивающих получение релевантной информации о персонале для анализа, прогнозирования, принятия	ДПК-5.2	способность осуществлять работу по поиску, созданию баз данных, обеспечивающих получение релевантных данных о персонале для анализа, прогнозирования, принятия кадровых

	кадровых решений		решений
Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	
ДПК-4.3 – способность применять различные методы оценки и анализа качества и эффективности деятельности персонала организации с использованием программных средств обработки кадровой информации.	Владеет основными методами поиска, анализа, хранения и обработки информации.	Демонстрирует владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации.	
	Знает правила пользования информационными системами, применяемыми в государственном управлении.	Демонстрирует знание правил пользования информационными системами, применяемыми в государственном управлении.	
	Проводит анализ эффективности использования персонала и анализ эффективности деятельности служб управления персоналом.	Проведен анализ эффективности использования персонала и анализ эффективности деятельности служб управления персоналом на основе HR-метрик.	
ДПК-5.2 – способность осуществлять работу по поиску, созданию баз данных, обеспечивающих получение релевантных данных о персонале для анализа, прогнозирования, принятия кадровых решений	Владеет знаниями о методах работы с информационными системами и базами данных.	Демонстрирует знание методов работы с информационными системами и базами данных.	
	Формирует базы данных о персонале для анализа, прогнозирования, принятия кадровых решений.	Сформирована база данных о персонале в соответствии с поставленной управленческой задачей.	
	Анализирует базы данных о потенциальных кандидатах на замещение должностей в организациях.	Дан самостоятельный анализ открытых баз данных о потенциальных кандидатах в соответствии с профилем должности.	

#### 4.3.2. Типовые оценочные средства

##### Вопросы к зачету

1. Понятие hr-аналитики и big Data и области их применения.
2. Примеры успешного внедрения hr-аналитик: Западная и российская практика.
3. Большие данные - это угроза или возможность для HR?
4. Принципы экосистем.
5. Почему в последнее время так много говорят про большие данные?
6. Что отличает организации, которые успешно работают с большими данными?
7. В каких случаях необходимо начать аналитику персонала?

8. Правила чтения отчетов (обзоров зарплат, исследований рынка труда, бечмаркинг-отчетов) и практическое их применение.
9. Базовые термины hr-аналитики и статистики.
10. Для чего необходимы BI- системы и их основные возможности?
11. Основные принципы работы с большими данными в сфере управления персоналом
12. Большие данные (Big Data) в вопросе подбора персонала
13. Применение больших данных к процессу оценки кандидатов
14. Выгоды и риски для рекрутеров в использовании больших данных
15. Автоматизированные и алгоритмизированные системы подбора персонала
16. Прикладные программы для управления персоналом.
17. Уровни автоматизации деятельности служб управления персоналом.
18. Архитектура программного комплекса управления персоналом
19. Влияние анализа больших данных на мотивацию и производительность сотрудников
20. Особенности анализа данных в вопросах обучения и удержания персонала
21. Информационные системы и технологии больших данных в управлении кадровым потенциалом
22. Концептуальные подходы к автоматизации служб управления персоналом.
23. Принципы выбора программных продуктов для реализации функций управления персоналом
24. Особенности организации работы HR служб по работе с большими данными в розничной и оптовой торговле;
25. Особенности организации работы HR служб по работе с большими данными в банковской и финансовой сфере;
26. Особенности организации работы HR служб по работе с большими данными в сфере производства.
27. Составляющие Hadoop.
28. Модель распределенной обработки данных MapReduce.
29. Интеллектуальный анализ данных персонала.

### Примеры заданий на зачет

1. **В Excel проанализировать данный кейс.** Воспользуйтесь данными о сотрудниках компании на листе Stock, чтобы сформировать показатели описательной статистики для сотрудников компаний Intel, GM и CSCO.
2. **В Excel проанализировать данный кейс.** Организация производит три вида изделий. Как можно предсказать производственные расходы фабрики на персонал на основе количества выпускаемых изделий?
3. **Загрузить данные по персоналу в MS Power BI и проанализировать их в различных срезах посредством вывода на витрину данных (dashboard)**

#### Шкала оценивания

Оценка знаний, умений, навыков проводится на основе балльно-рейтинговой системы: 30% из 100% (или 30 баллов из 100) - вклад в итоговую оценку по результатам промежуточной аттестации.

При оценивании ответа обучающегося в ходе промежуточной аттестации можно опираться на следующие критерии:

Баллы	Критерий оценки

16-20	Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания программного материала, учебной, периодической и монографической литературы, законодательства и практики его применения, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их с точки зрения различных авторов. Обучающийся показывает не только высокий уровень теоретических знаний, но и видит междисциплинарные связи. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. Знает в рамках требований к направлению и профилю подготовки законодательно-нормативную и практическую базу. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.
11-16	Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материалов занятий, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы не вызывают существенных затруднений.
7-11	Обучающийся показывает достаточные знания материалов занятий, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности. Обучающийся владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
0-7	Обучающийся показывает слабые знания материалов занятий, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает

	<p>слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.</p>
--	--

Шкала перевода из многобалльной системы в традиционную:

- обучающемуся выставляется оценка «не зачтено», если обучающийся набрал менее 50 баллов,
- оценка «зачтено» выставляется при условии, если обучающийся набрал от 50 до 100 баллов.

100 баллов выставляется при условии выполнения всех требований, а также при обязательном проявлении творческого отношения к предмету, умении находить оригинальные, не содержащиеся в учебниках ответы, умении работать с источниками, которые содержатся дополнительной литературе к курсу, умении соединять знания, полученные в данном курсе со знаниями других дисциплин.

#### 4.4. Методические материалы

Устный опрос является одним из основных способов проверки усвоения знаний обучающимися. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. Основные критерии оценки устного ответа: правильность ответа по содержанию; полнота и глубина ответа; логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); использование дополнительного материала.

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

#### **Методические указания по самостоятельной подготовки к занятиям лекционного, практического (семинарского) типа:**

Подготовка к занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Обучающимся рекомендуется изучать как основную, так и дополнительную литературу, а также знакомиться с Интернет-источниками (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

Список вопросов для самостоятельной подготовки (самопроверки) находится в разделе 4.2.

#### **Методические указания по подготовке к опросу**

Подготовка к занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Обучающимся рекомендуется изучать как основную, так и дополнительную литературу, а также знакомиться с Интернет-источниками (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

Подготовка обучающихся к опросу предполагает изучение в соответствии тематикой дисциплины основной/ дополнительной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов.

### **Методические указания по подготовке домашнего контрольного задания**

Домашние контрольные задания по дисциплине представляют практические задания, которые выполняются студентом самостоятельно и сдаются преподавателю в письменном виде. При выполнении домашнего задания необходимо повторить материал лекционных и практических занятий, использовать материалы учебной литературы и ресурсы информационно-коммуникативной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Файл также может быть загружен из источников открытых данных в машиночитаемых форматах с возможным последующим преобразованием в необходимый формат для загрузки в информационно-аналитическую систему.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература**

1. Информатика: базовый курс [Текст]: учебное пособие: гриф МО / под ред. С.В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 640 с.
2. Майер-Шенбергер В. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим [Текст] / В. Майер-Шенбергер, Кеннет Кукьер. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 220 с.
3. Фрэнкс Б. Укрощение больших данных: как извлекать знания из массивов информации с помощью глубокой аналитики [Электронный ресурс] / Б. Фрэнкс – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 352 с.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Ахметова С. Аналитика BIG DATA – новый тренд в использовании информационных технологий в УЧР [Электронный ресурс] / С. Ахметова // Кадровик. – 2014. – № 12. – С. 96–100.
2. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии [Текст]: учебник для бакалавров: гриф УМО. – 2-е изд., испр. и доп./ М.В. Гаврилов. – М.: Юрайт, 2012. – 378 с.
3. Du Plessis A., Fourie L. The use of big Data and HRIS by HR practitioners in new zealand: empirical evidence from a longitudinal study [Текст] / Du Plessis A., Fourie L. // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. – 2016. – № 14–2. – С. 122–125.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кузнецов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 340 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10962.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кузнецов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 340 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60500.html>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов/ Громкова М.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 446 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52045.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Образовательные инновации и практики карьеры: сборник методических материалов и статей. — М.: Издательский дом. «Дело» РАНХиГС, .— 192с.

#### 6.4. Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (принят Государственной Думой 8.07.2006) № 149-ФЗ// «Российская газета» от 29.07.2006, № 165.

2. Распоряжение правительства России от 24 декабря 2013 года № 2506-р о концепции развития математического образования в Российской Федерации. //»Собрание законодательства РФ, 13.01.2014, № 2 (часть I) ст. 148.

3. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержден приказом Министерством образования и науки России от 12 ноября 2015 г.№ 1327 (зарегистрировано в Минюсте России 30 ноября 2015г., регистрационный номер 39906).

5. Образовательный стандарт Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (утв. приказом ректора Академии от 18 августа 2016 г. № 01-4567).

#### 6.5. Интернет-ресурсы

*Сайты журналов:*

1. Information Security <http://www.itsec.ru>
2. Защита информации. Инсайд <http://www.inside-zi.ru>
3. Хакер <http://www.xakep.ru>
4. Компьютер пресс <http://www.compress.ru>
5. Мир ПК <http://www.psworld.ru>
6. Открытые системы <http://www.osp.ru>

*Образовательные сайты*

1. Интернет-Университет информационных технологий – ИНТУИТ.РУ <http://www.intuit.ru>
2. Портал «Государственная служба» - <http://civilservice.ru>
3. Искусство управления информационной безопасностью <http://www.iso27000.ru>
4. Институт экономической безопасности <http://www.bre.ru/security>

*Порталы*

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании <http://www.ict.edu.ru>
2. Информационно – правовой портал ГАРАНТ <http://www.garant.ru>
3. Совет безопасности РФ <http://www.scrf.gov.ru/>

#### 6.6. Иные источники

1. [Big Data Now: Current Perspectives from O'Reilly Radar \(ebook\)](#). O'Reilly Radar Team, 2011. – 137 с.
2. Ian H. Witten, Eibe Frank Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques (Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems). 1999. – 525 с.
3. Manyika, James et al. [Big Data: The next frontier for innovation, competition, and productivity](#) (англ.) (PDF). // McKinsey Global Institute. – 2011. – June.
4. [Nathan Marz, Samuel E. Ritchie. Big Data \(ebook\)](#). 2012. – 425 с.
5. [O'Reilly Media](#). Big Data Now: 2012 Edition. 2012. – 136 с.
6. [Philipp K. Janert](#). Data Analysis with Open Source Tools. 2010. – 540 с.



7. [Thomas H. Davenport](#). Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities. 2014. – 240 с.

#### **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 LTSC 1607, Microsoft Office Professional 2016.

Информационные справочные системы: Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>; Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>; Национальная электронная библиотека. URL: [www.nns.ru](http://www.nns.ru); Российская государственная библиотека. URL: [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru); Российская национальная библиотека. URL: [www.nnir.ru](http://www.nnir.ru); Электронная библиотека Grebennikon. URL: <http://grebennikon.ru/>; Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>; Электронно-библиотечная система ЮПАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>