

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра управления  
человеческими ресурсами**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра управления  
человеческими ресурсами**

наименование кафедры

**канд. экон. наук, доцент И.П.  
Воронцова**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АНАЛИЗ ДАННЫХ В  
УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ (HR-  
АНАЛИТИКА)**

Дисциплина Б1.О.06 Анализ данных в управлении персоналом (HR-аналитика)

Направление подготовки /  
специальность

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очно-заочная

Год набора

2021

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

380000 «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

38.04.03 Управление персоналом

---

Программу  
составили

Старший преподаватель, Поздеев Александр  
Николаевич

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины - сформировать компетенции по анализу ключевых HR-метрик и влияющих на них факторов для принятия решений в рамках стратегического управления персоналом организации.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Освоить комплексный подход к сбору, обработке и анализу данных в сфере управления персоналом.

2. Научиться использовать специализированное программное обеспечение для анализа данных в управлении персоналом.

3. Освоить подход к поиску данных в информационно-справочных системах и базах данных.

4. Научиться выбирать и применять методы одномерного, двумерного и многомерного статистического анализа для решения задач в сфере управления персоналом.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ОПК-5:Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.</b>	
<b>ОПК-5.1:Применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение)</b>	
Уровень 1	знает базовые функции по анализу данных MS Excel
Уровень 2	знает функции MS Excel по анализу данных на уровне, позволяющем решать задачи HR-аналитики, а также основы работы минимум с одним специализированным пакетом прикладных программ
Уровень 3	знает функции MS Excel по анализу данных, а также функции минимум одного специализированного пакета прикладных программ на уровне, позволяющем решать задачи HR-аналитики
Уровень 1	умеет применять базовые функции по анализу данных в MS Excel
Уровень 2	умеет применять MS Excel для анализу данных на уровне, позволяющем решать задачи HR-аналитики, а также основы работы минимум с одним специализированным пакетом прикладных программ
Уровень 3	умеет выбирать и применять функции MS Excel по анализу данных, а также функции минимум одного специализированного пакета прикладных программ на уровне, позволяющем решать задачи HR-аналитики

Уровень 1	владеет навыками обработки данных в MS Excel на базовом уровне (только основные функции)
Уровень 2	владеет навыками обработки и анализа данных в MS Excel на уровне, позволяющем решать задачи HR-аналитики, а также базовыми навыками анализа данных минимум в одном специализированном пакете прикладных программ
Уровень 3	владеет навыками обработки и анализа данных в MS Excel и минимум одним специализированном пакете прикладных программ на уровне, позволяющем решать задачи HR-аналитики
<b>ОПК-5.2:Использовать электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики</b>	
Уровень 1	знает перечень ключевых российских электронно-библиотечных систем, их базовые возможности и функции интерфейса
Уровень 2	знает перечень российских электронно-библиотечных систем, их возможности и функции, а также имеет представление о зарубежных электронно-библиотечных системах
Уровень 3	знает перечень российских и ключевых зарубежных электронно-библиотечных систем, их возможности и функции
Уровень 1	умеет работать с ключевыми российскими электронно-библиотечными системами на уровне их базовых функций и возможностей
Уровень 2	умеет работать с основными российскими и ключевыми зарубежными электронно-библиотечными системами на базовом уровне их функций и возможностей
Уровень 3	умеет работать с российскими и ключевыми зарубежными электронно-библиотечными системами на расширенном уровне их функций и возможностей
Уровень 1	владеет базовыми навыками поиска и обработки данных в ключевых российских электронно-библиотечных системах
Уровень 2	владеет базовыми навыками поиска и обработки данных в основных российских и ключевых зарубежных электронно-библиотечных системах
Уровень 3	владеет расширенными навыками поиска и обработки данных в российских и ключевых зарубежных электронно-библиотечных системах
<b>ОПК-2:Способен применять комплексный подход к сбору данных, продвинутые методы их обработки и анализа при решении управленческих и исследовательских задач;</b>	
<b>ОПК-2.1:Работать с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации о социально-экономических явлениях и процессах</b>	
Уровень 1	знает перечень ключевых российских баз данных, их базовые возможности и функции интерфейса
Уровень 2	знает перечень российских национальных баз данных, их возможности и функции, а также имеет представление о международных и зарубежных национальных базах данных
Уровень 3	знает перечень российских, основных зарубежных национальных и основных международных баз данных, их возможности и функции

Уровень 1	умеет работать с ключевыми российскими базами данных на уровне их базовых функций и возможностей
Уровень 2	умеет работать с основными российскими, ключевыми зарубежными национальными и ключевыми международными базами данных на базовом уровне их функций и возможностей
Уровень 3	умеет работать с российскими, основными зарубежными национальными, а также основными международными базами данных на расширенном уровне их функций и возможностей
Уровень 1	владеет базовыми навыками поиска и обработки информации о социально-экономических явлениях и процессах, влияющих на HR-метрики, в ключевых российских базах данных
Уровень 2	владеет базовыми навыками поиска и обработки информации о социально-экономических явлениях и процессах, влияющих на HR-метрики, в основных российских, а также ключевых зарубежных национальных и международных базах данных
Уровень 3	владеет расширенными навыками поиска и обработки информации о социально-экономических явлениях и процессах, влияющих на HR-метрики, в российских, а также основных зарубежных национальных и международных базах данных
<b>ОПК-2.2: Составлять план и проводить исследования реальной экономической ситуации с применением цифровых методов</b>	
Уровень 1	знает основы планирования исследования, в том числе цифровые методы, на базовом уровне, планы не всегда связаны с анализом реальной экономической ситуации
Уровень 2	знает основы планирования исследования, в том числе цифровые методы, на базовом уровне, планы почти всегда направлены на анализ реальной экономической ситуации
Уровень 3	знает порядок планирования исследования, в том числе цифровые методы, на расширенном уровне, планы всегда направлены на анализ реальной экономической ситуации
Уровень 1	умеет составить общий план исследования под типовые (заданные преподавателем) задачи
Уровень 2	умеет составить детальный план исследования под заданные преподавателем задачи
Уровень 3	умеет составить детальный план исследования под самостоятельно сформулированные задачи
Уровень 1	владеет навыками составления общих планов под типовые предзаданные задачи исследования
Уровень 2	владеет навыками составления детальных планов под заданные задачи исследования, связанные с анализом реальной экономической ситуации
Уровень 3	владеет навыками составления детальных планов под самостоятельно сформулированные задачи исследования, связанные с расширенным анализом реальной экономической ситуации
<b>ОПК-2.3: Обработать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы и осуществлять наглядную визуализацию данных и на основе полученных результатов делать обоснованные выводы о возможных причинно-следственных связях, оценивать силу альтернативных гипотез</b>	

Уровень 1	знает основные понятия, применяемые в оценке статистических данных и их визуализации
Уровень 2	знает основы обработки и оценки статистических данных и их визуализации, а также основы подхода к установлению причинно-следственных связей и оценке гипотез
Уровень 3	знает основы обработки и оценки статистических данных и их визуализации, может самостоятельно выбирать инструменты, а также понимает подход к установлению причинно-следственных связей и оценке гипотез
Уровень 1	умеет обрабатывать статистическую информацию и делать выводы о причинно-следственных связях в рамках типовых заданных задач исследования на базовом уровне
Уровень 2	умеет обрабатывать статистическую информацию и делать выводы о причинно-следственных связях в рамках типовых заданных задач исследования на расширенном уровне
Уровень 3	умеет обрабатывать статистическую информацию, делать выводы о причинно-следственных связях, формулировать и оценивать альтернативные гипотезы в рамках самостоятельно формулируемых задач исследования на расширенном уровне
Уровень 1	владеет базовыми навыками визуализации данных в MS Power Point
Уровень 2	владеет базовыми навыками визуализации данных в MS Power Point или других подобных программных продуктах, в том числе с применением сетевых (облачных) технологий
Уровень 3	владеет расширенными навыками визуализации данных в MS Power Point или других подобных программных продуктах, в том числе с активным применением сетевых (облачных) технологий
<b>ПК-3:Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области управления персоналом и принятия стратегических решений в цифровой среде</b>	
<b>ПК-3.1:Собирает, анализирует, систематизирует информацию для комплексного анализа мероприятий в сфере управления персоналом</b>	
<b>ПК-3.2:Применяет информационные технологии для целей комплексного анализа мероприятий в сфере управления персоналом</b>	
<b>ПК-3.3:Оценивает эффективность направлений стратегического развития управления персоналом организации в условиях цифровой трансформации</b>	

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Изучению данной дисциплины предшествует освоение следующих дисциплин:

1. Автоматизация управления персоналом (HR-Digital)
2. Стратегическое УЧР и стратегии ЧР
3. Проектное управление
4. Системный анализ и принятие решений
5. Управление человеческим капиталом (HCM)

Данная дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин:

1. Анализ бизнес-процессов организации
2. Научно-исследовательская работа
3. Практика разработки стратегий ЧР
4. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>5 (180)</b>	<b>5 (180)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>



### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Роль HR-аналитики в стратегическом управлении персоналом организации, цели и направления анализа данных	1	0	0	4	ОПК-2.2
2	Основные HR-метрики	2	1	0	6	ОПК-2.2
3	Программное обеспечение для анализа данных	0	2	0	6	ОПК-5.1
4	Источники первичных данных в управлении персоналом, методы и инструменты сбора данных	2	2	0	6	ОПК-2.1 ОПК-5.2
5	Базовые описательные статистики в HR-аналитике	2	3	0	6	ОПК-2.3 ОПК-5.1
6	Двумерный анализ данных в управлении персоналом	4	4	0	12	ОПК-2.3 ОПК-5.1

7	Многомерный анализ данных в управлении персоналом	5	4	0	12	ОПК-2.3 ОПК-5.1
8	Визуализация и презентация результатов анализа данных	2	2	0	4	ОПК-2.3
9	Контрольные задания в рамках самостоятельной работы	0	0	0	52	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2
Всего		18	18	0	108	

### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Роль HR-аналитики в стратегическом управлении персоналом организации, цели и направления анализа данных	1	0	0
2	2	Основные HR-метрики	2	0	0
3	4	Источники первичных данных в управлении персоналом, методы и инструменты сбора данных	2	0	0
4	5	Базовые описательные статистики в HR-аналитике	2	0	0
5	6	Двумерный анализ данных в управлении персоналом	4	0	0
6	7	Многомерный анализ данных в управлении персоналом	5	0	0
7	8	Визуализация и презентация результатов анализа данных	2	0	0
Всего			18	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	2	Основные HR-метрики	1	0	0
2	3	Программное обеспечение для анализа данных	2	0	0
3	4	Источники первичных данных в управлении персоналом, методы и инструменты сбора данных	2	0	0
4	5	Базовые описательные статистики в HR-аналитике	3	0	0
5	6	Двумерный анализ данных в управлении персоналом	4	0	0
6	7	Многомерный анализ данных в управлении персоналом	4	0	0
7	8	Визуализация и презентация результатов анализа данных	2	0	0
Всего			18	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Баранникова И. В., Могирева Е. С., Харахан О. Г.	Теоретические основы автоматизированной обработки информации и управления. Специальные функции MS Excel: лабораторный практикум	Москва: МИСИС, 2018

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кабачков Р., Волкова П. А.	R в действии. Анализ и визуализация данных на языке R	Москва: ДМК Пресс, 2014
Л1.2	Форман Д., Соколова А.	Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel: Учебное пособие	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016
Л1.3	Кибанов А. Я., Митрофанова Е. А., Геворгян Р. Н., Долженкова Ю. В., Руденко Г. Г., Пугач С. П., Михайлов Ф. Б., Эсаулова И. А., Симонова М. В., Шаталова Н. И., Сотникова С. И., Свистунов В. М., Кириллов А. В., Жуков А. Л., Коновалова В. Г., Дуракова И. Б., Дуракова И. Б.	Управление персоналом в России: новые функции и новое в функциях: монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017
Л1.4	Козлов А. Ю., Мхитарян В. С.	Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шапиро С. А., Шапиро А. Я.	Управление персоналом как вид предпринимательской деятельности	Москва: Директ-Медиа, 2015
Л2.2	Efron B., Hastie T.	Computer Age Statistical Inference: Algorithms, Evidence, and Data Science: monographs	Cambridge: Cambridge University Press, 2016

Л2.3	Мастицкий С. Э.	Статистический анализ и визуализация данных с помощью R	Москва: ДМК Пресс, 2015
Л2.4	Лемешко Б. Ю., Постовалов С. Н., Лемешко С. Б., Чимитова Е. В.	Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015
Л2.5		Методы и средства комплексного анализа данных	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016
Л2.6	Ниворожкина Л. И., Арженовский С. В., Рудяга А. А., Торопова Н. А., Федосова О. Н., Житников И. В., Трегубова А. А., Федотова Э. А.	Статистические методы анализа данных: Учебник	Москва: Издательский Центр РИО, 2016
Л2.7	Гобарева Я. Л., Городецкая О. Ю., Золотарюк А. В.	Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2018
Л2.8	Моосмюллер Г., Ребик Н. Н.	Маркетинговые исследования с SPSS: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2011
Л2.9	Дайитбегов Д. М.	Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике: Монография	Москва: Вузовский учебник, 2013
Л2.10	Плохотников К.Э.	Основы эконометрики в пакете STATISTICA: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2018
Л2.11		Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018
Л2.12	Логунова О. С., Романов П.Ю.	Представление и визуализация результатов научных исследований: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019

Л2.1 3	Сотникова С.И., Маслов Е.В.	Управление персоналом организации: современные технологии: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2019
Л2.1 4	Кулаичев А. П.	Методы и средства комплексного статистического анализа данных: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2018
Л2.1 5	Мельниченко А. С.	Математическая статистика и анализ данных: учебное пособие	Москва: МИСИС, 2018
Л2.1 6	Бурнаева Э. Г., Леора С. Н.	Обработка и представление данных в MS Excel: учебное пособие	Санкт- Петербург: Лань, 2018
Л2.1 7	Воскобойников Ю. Е.	Эконометрика в Excel: парные и множественные регрессионные модели: учебное пособие	Санкт- Петербург: Лань, 2018
Л2.1 8	Боровиков В. П.	Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA. Методология и технология современного анализа данных: учебное пособие	Москва: Горячая линия-Телеком, 2018
Л2.1 9	Буре В. М., Парилина Е. М., Седаков А. А.	Методы прикладной статистики в R и Excel: учебное пособие	Санкт- Петербург: Лань, 2019
<b>6.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Баранникова И. В., Могирева Е. С., Харахан О. Г.	Теоретические основы автоматизированной обработки информации и управления. Специальные функции MS Excel: лабораторный практикум	Москва: МИСИС, 2018

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	HR аналитика: находим и устраняем имеющиеся проблемы // Журнал "Директор по персоналу", февраль 2018 г. - Режим доступа: <a href="https://www.hr-director.ru/article/67009-hr-analitika-nahodim-problemy-18-m2">https://www.hr-director.ru/article/67009-hr-analitika-nahodim-problemy-18-m2</a>	<a href="https://www.hr-director.ru/article/67009-hr-analitika-nahodim-problemy-18-m2">https://www.hr-director.ru/article/67009-hr-analitika-nahodim-problemy-18-m2</a>
Э2	HR-аналитика: что такое KPI, метрики и дашборды // Платформа "Поток". - Режим доступа: <a href="https://blog.potok.io/hr-analitika-dlya-chajnikov-cto-takoe-kpi-metriki-i-dashbordy/">https://blog.potok.io/hr-analitika-dlya-chajnikov-cto-takoe-kpi-metriki-i-dashbordy/</a>	<a href="https://blog.potok.io/hr-analitika-dlya-chajnikov-cto-takoe-kpi-metriki-i-dashbordy/">https://blog.potok.io/hr-analitika-dlya-chajnikov-cto-takoe-kpi-metriki-i-dashbordy/</a>
Э3	HR аналитика: основные тенденции, вызовы и практика / Ю. Левичев, Е.	<a href="https://www.pwc.ru/ru/publications/hr-analytics.pdf">https://www.pwc.ru/ru/publications/hr-analytics.pdf</a>

	Ворогушин, РwС. - Режим доступа: <a href="https://www.pwc.ru/ru/publications/hr-analytics.pdf">https://www.pwc.ru/ru/publications/hr-analytics.pdf</a>	
Э4	Лучшие 9 инструментов HR аналитики. - Режим доступа: <a href="http://asu-analitika.ru/luchshie-9-instrumentov-hr-analitiki">http://asu-analitika.ru/luchshie-9-instrumentov-hr-analitiki</a>	<a href="http://asu-analitika.ru/luchshie-9-instrumentov-hr-analitiki">http://asu-analitika.ru/luchshie-9-instrumentov-hr-analitiki</a>
Э5	27 важных HR-метрик // HR-Portal. - Режим доступа: <a href="https://hr-portal.ru/article/27-vazhnyh-hr-metrik">https://hr-portal.ru/article/27-vazhnyh-hr-metrik</a>	<a href="https://hr-portal.ru/article/27-vazhnyh-hr-metrik">https://hr-portal.ru/article/27-vazhnyh-hr-metrik</a>
Э6	HR-аналитика: 10 базовых метрик для оценки усилий по подбору, обучению и удержанию сотрудников // TalentTech. - Режим доступа: <a href="https://blog.talenttech.ru/hr-analytics-metrics">https://blog.talenttech.ru/hr-analytics-metrics</a>	<a href="https://blog.talenttech.ru/hr-analytics-metrics">https://blog.talenttech.ru/hr-analytics-metrics</a>
Э7	Метрики в HR-аналитике. - Режим доступа: <a href="https://hranalytic.ru/metriki-v-hr-analitike/">https://hranalytic.ru/metriki-v-hr-analitike/</a>	<a href="https://hranalytic.ru/metriki-v-hr-analitike/">https://hranalytic.ru/metriki-v-hr-analitike/</a>
Э8	Можно ли использовать MS Excel в качестве инструмента для HR-аналитики? - Режим доступа: <a href="https://hranalytic.ru/mozhno-li-ispolzovat-ms-excel-v-kachestve-instrumenta-dlya-hr-analitiki/">https://hranalytic.ru/mozhno-li-ispolzovat-ms-excel-v-kachestve-instrumenta-dlya-hr-analitiki/</a>	<a href="https://hranalytic.ru/mozhno-li-ispolzovat-ms-excel-v-kachestve-instrumenta-dlya-hr-analitiki/">https://hranalytic.ru/mozhno-li-ispolzovat-ms-excel-v-kachestve-instrumenta-dlya-hr-analitiki/</a>
Э9	Графическое представление и визуализация больших данных в Excel. - Режим доступа: <a href="https://exceltable.com/shablony-skachat/vizualizatsiya-bolshih-dannyh">https://exceltable.com/shablony-skachat/vizualizatsiya-bolshih-dannyh</a>	<a href="https://exceltable.com/shablony-skachat/vizualizatsiya-bolshih-dannyh">https://exceltable.com/shablony-skachat/vizualizatsiya-bolshih-dannyh</a>
Э10	Как визуализировать данные: типы графиков. - Режим доступа: <a href="https://netology.ru/blog/typy-grafikov">https://netology.ru/blog/typy-grafikov</a>	<a href="https://netology.ru/blog/typy-grafikov">https://netology.ru/blog/typy-grafikov</a>
Э11	Download the RStudio IDE [дистрибутив R Studio, бесплатно для некоммерческого использования]. - Режим доступа: <a href="https://rstudio.com/products/rstudio/download/">https://rstudio.com/products/rstudio/download/</a>	<a href="https://rstudio.com/products/rstudio/download/">https://rstudio.com/products/rstudio/download/</a>
Э12	Руководство по изучению языка R и его использование в Data Science. Режим доступа: <a href="https://proglib.io/p/data-science-with-r/">https://proglib.io/p/data-science-with-r/</a>	<a href="https://proglib.io/p/data-science-with-r/">https://proglib.io/p/data-science-with-r/</a>
Э13	Росстат. - Режим доступа: <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>	<a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
Э14	Краснояркстат. - Режим доступа: <a href="https://krasstat.gks.ru/">https://krasstat.gks.ru/</a>	<a href="https://krasstat.gks.ru/">https://krasstat.gks.ru/</a>
Э15	Базы данных международных организаций // Официальный сайт	<a href="https://rosstat.gov.ru/icstatistics_inorganizations">https://rosstat.gov.ru/icstatistics_inorganizations</a>

	Росстата. - Режим доступа: <a href="https://rosstat.gov.ru/icstatistics_inorganizations">https://rosstat.gov.ru/icstatistics_inorganizations</a>	
Э16	15 баз данных, где можно найти практически всё. - Режим доступа: <a href="https://changellenge.com/article/15-baz-dannykh-gde-mozhno-nayti-prakticheski-vse/">https://changellenge.com/article/15-baz-dannykh-gde-mozhno-nayti-prakticheski-vse/</a>	<a href="https://changellenge.com/article/15-baz-dannykh-gde-mozhno-nayti-prakticheski-vse/">https://changellenge.com/article/15-baz-dannykh-gde-mozhno-nayti-prakticheski-vse/</a>
Э17	Электронная библиотека Elibrary.ru. - Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
Э18	Электронно-библиотечная система ИНФРА-М. - Режим доступа: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Для работы по дисциплине используются учебно-методические материалы, которые в том числе размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Дисциплина включает в себя лекционные и практические занятия, а также большой объем (108 ак. часов) самостоятельной работы. На аудиторных занятиях будут усваиваться основы HR-аналитики, а также отрабатываться основные умения и навыки по поиску данных в информационных базах и их обработке с помощью специализированного программного обеспечения (MS Excel и язык R). Эти умения и навыки должны быть более интенсивно проработаны и закреплены в рамках самостоятельной работы, в том числе путем изучения специальной литературы, работы с базами, а также выполнением расчетных заданий.

Для более полноценного освоения дисциплины рекомендуется "подтянуть" знание английского языка, так как именно английский язык является рабочим для многих зарубежных и международных справочных систем и баз данных.

По итогам курса сдается экзамен; итоговая оценка формируется исходя из уровня освоения предусмотренных компетенций.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	С целью формирования предусмотренных компетенций при освоении дисциплины применяются Microsoft Excel, ПО для работы с языком R (в частности, "R Studio") и Microsoft Power Point. Дополнительно (при наличии возможности) могут быть использованы пакеты Stata, Statistica, SPSS.
-------	---



## 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Информационная система Росстата <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
9.2.2	"Консультант Плюс" <a href="https://consultant.ru">https://consultant.ru</a>
9.2.3	"Гарант" <a href="https://garant.ru">https://garant.ru</a>

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.