

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2023 15:04:06  
Уникальный программный ключ:  
637517d24e103c3db032acf706379d98ec1c5bb2f5eb89c29abfed7543985447



**Образовательное частное учреждение высшего образования**  
**«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»**  
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

**ФАКУЛЬТЕТ ЖУРНАЛИСТИКИ**

**УТВЕРЖДЕНО:**  
Декан факультета журналистики  
\_\_\_\_\_/Ю.В. Шуйская/  
«22» июня 2023 г

**Рабочая программа дисциплины**

**Основы работы с большими данными**

Укрупненная группа специальностей 42.00.00

**Направление подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью**

(уровень бакалавриата)

**Направленность/профиль:**

**«Связи с общественностью в системе интегрированных коммуникаций»**

**Формы обучения: очная, заочная**

**Москва**

**Рабочая программа** учебной дисциплины «Основы работы с большими данными». Направление подготовки\специальность 42.03.01 Реклама и связи с общественностью (уровень бакалавриата). Направленность/профиль «Связи с общественностью в системе интегрированных коммуникаций» / сост. д.ф.н. Гегелова Н. С – М.: Образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет имени А.С. Грибоедова». – 26 с.

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – по направлению подготовки 42.03.01 Журналистика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. № 512 с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 и Профессиональных стандартов «Специалист по продвижению и распространению продукции средств массовой информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 535н, «Специалист по информационным ресурсам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «08» сентября 2014 г. № 629н, «Специалист по производству продукции телерадиовещательных средств массовой информации», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2014 № 811н.

Разработчик:

д.ф.н. Гегелова Н. С

---

Ответственный рецензент:

профессор кафедры массовых коммуникаций  
филологического факультета Российского  
университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы,  
доктор исторических наук, Грабельников А.А.

---

*(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)*

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры журналистики, медиакоммуникаций и рекламы «20» июня 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /д.ф.н. Ю.В. Шуйская/  
(подпись)

Согласовано от Библиотеки \_\_\_\_\_ /О.Е. Стёпкина/  
(подпись)

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** изучения программы «Основы работы с большими данными» является ориентация в мире информации, а также формирование представления о новых, неординарных способах получения сведений об окружающем мире и аудитории, что позволит рг-специалисту работать более грамотно и эффективно. Человечество ежедневно создает огромное количество информации, поэтому обучение ориентации в новом компьютеризированном обществе становится важной целью высшего образования.

В связи с обозначенной целью **задачами** курса являются следующие:

- ознакомить будущих рг-специалистов с большими данными и методами работы;
- познакомить обучающихся с теми проблемами, которые возникают в мире информации и информационном обществе;
- выявить глобальность проявления таких данных в любой сфере современного общества;
- помочь обучающимся сориентироваться на информационном рынке.

## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Основы работы с большими данными» направлен на формирование следующих компетенций, которые позволят усваивать теоретический материал учебной дисциплины и реализовывать практические задачи (таблица 2.1) и достигать планируемые результаты обучения по дисциплине.

Таблица 2.1.

### Компетентностная карта дисциплины

Код, наименование профессиональных компетенций	Трудовые функции (код, наименование) / уровень (подуровень) квалификации	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
<b>ОТФ (код, наименование) / Профессиональный стандарт (код, наименование)</b>		
<b>Тип(ы) задач(и) профессиональной деятельности</b>		
В Организация продвижения продукции СМИ / 06.009 Профессиональный стандарт «Специалист по продвижению и распространению продукции средств массовой информации»		
Содействие формированию и удовлетворению потребительского спроса на продукцию СМИ, включая печатные издания, телевизионные и радиопрограммы, сетевые издания		
ПК-5	Способен организовывать работы по созданию и редактированию контента С / 01.06	<b>ИПК-5.1.1. Знать</b> основные принципы и технологии управления проектами <b>ИПК-5.1.2. Знать</b> содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента <b>ИПК-5.1.3. Знать</b> основы менеджмента

		<p><b>ИПК-5.2.1. Уметь</b> составлять планы работы, оценивать их содержание и трудоемкость выполнения в зависимости от квалификации</p> <p><b>ИПК-5.2.2. Уметь</b> работать с большими объемами информации</p> <p><b>ИПК-5.2.3. Уметь</b> вести документацию по проектам и работам</p> <p><b>ИПК-5.3.1. Владеть</b> навыками планирования работ по наполнению сайта</p> <p><b>ИПК-5.3.2. Владеть</b> навыками подготовки заданий для исполнителей</p> <p><b>ИПК-5.3.3. Владеть</b> навыками распределения работы по созданию и редактированию контента</p> <p><b>ИПК-5.3.4. Владеть</b> навыками координации работы по созданию и редактированию контента</p> <p><b>ИПК-5.3.5. Владеть</b> навыками мониторинга и оценки результатов выполнения работ, формулирование замечаний</p> <p><b>ИПК-5.3.6. Владеть</b> навыками документирования сведений о процессах и результатах выполнения работ различными исполнителями</p>
--	--	---

### **РАЗДЕЛ 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплина «Основы работы с большими данными» относится к формируемой участниками образовательных отношений части (дисциплины по выбору обучающихся) блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью (уровень бакалавриата).

Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении курсов «История», «Политология».

### **РАЗДЕЛ 4. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) ДИСЦИПЛИНЫ (ОБЩАЯ, ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ВИДАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

*Таблица 4.1*

#### **Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы на очной форме обучения**

З.е.	Всего часов	Контактная работа			Часы СР на подготовку кур.раб.	Иная СР	Контроль
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа				
			Лабораторные	Практические/семинарские			
6 семестр							
2	72	24		24		22	2

								Зачет
Всего по дисциплине								
2	72	24		24			22	2

Таблица 4.2

**Трудоёмкость дисциплины и виды учебной работы  
на заочной форме обучения**

З.е.	Всего часов	Контактная работа			Часы СР на подготовку кур.раб.	Иная СР	Контроль	
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа					
			Лабораторные	Практические/семинарские				
7 семестр								
2	72	4		6		58	4 Зачет	
Всего по дисциплине								
2	72	4		6		58	4	

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Перечень разделов (модулей), тем дисциплины и распределение учебного времени по разделам\темам дисциплины, видам учебных занятий (в т.ч. контактной работы), видам текущего контроля**

Таблица 4.3

**Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины  
очная форма обучения**

Темы\разделы(модули)	Контактная работа			Часы СР на подготовку кур.р.	Иная СР	Контроль	Всего часов
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа					
		Лаб.р	Прак./сем.				
Тема 1. Введение в мир информации	2		4		2		8
Тема 2. Большие данные	2		4		2		8

Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining	2		4			2		8
Тема 4. Визуализация аналитических данных	4		4			2		10
Тема 5. Функции и задачи больших данных	4		4			2		10
Тема 6. Большие данные в маркетинге	2		4			2		8
Тема 7. Использование больших данных в России и за рубежом	4		0			4		8
Тема 8. Этика работы с большими данными. Проблемы больших данных	4		0			6		10
Зачет							2	2
Всего часов	24		24			22	2	72

Таблица 4.4

**Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины  
заочная форма обучения**

Темы\ разделы(модули)	Контактная работа			Часы СР на подготов ку кур.р.	Иная СР	Контроль	Всего часов	
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа						Контактная работа по кур.р.
		Лаб.р	Прак. /сем.					
Тема 1. Введение в мир информации	1		2		6		9	

Тема 2. Большие данные	1		2			6		9
Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining	1		2			6		9
Тема 4. Визуализация аналитических данных	1		0			6		7
Тема 5. Функции и задачи больших данных	0		0			6		6
Тема 6. Большие данные в маркетинге	0		0			7		7
Тема 7. Использование больших данных в России и за рубежом	0		0			7		7
Тема 8. Этика работы с большими данными. Проблемы больших данных	0		0			14		14
Зачет							4	4
Всего часов	4		6			58	4	72

Таблица 4.5

**Содержание разделов дисциплины**

<b>Наименование раздела\темы дисциплины</b>	<b>Содержание раздела дисциплины</b>
Тема 1. Введение в мир информации	Информация. Информационная природа современного общества. Информация - новая нефть. Экспоненциальное увеличение накопления информации. Влияние больших данных на систему управления данными. Факторы. Проблема изучения больших данных. Изменение образовательных программ на разных уровнях в соответствии с изменяющейся реальностью.
Тема 2. Большие	Большие данные: определение, признаки. Изучение больших данных.

данные	Структурированные и неструктурированные данные. Цикл «жизни» больших данных. Источники: данные, сгенерированные человеком; данные, сгенерированные машиной.
Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining	Техники и различные методики анализа и добычи больших данных: краудсорсинг, смещение и интеграция данных, машинное обучение, искусственные нейронные сети, распознавание образов, прогнозная аналитика, имитационное моделирование, пространственный анализ, статистический анализ.
Тема 4. Визуализация аналитических данных	История визуализации данных. Наскальная живопись. Визуальная аналитика. Графическое представление большого массива информации. Представление результатов исследования в виде инфографики. Виды диаграмм и соответствие их различным задачам. Визуализация данных в бизнес-аналитике. Инструменты визуализации данных: Excel / Google Sheets, Google Data Studio, OWOX BI Smart Data, Tableau, Power BI, QlikView, R Studio, Visual.ly, Tangle, Canva. Приёмы и техники.
Тема 5. Функции и задачи больших данных	Хранение и управление большими объемами постоянно обновляющейся информации. Аналитика и прогнозирование на основе обработанной и структурированной информации. Структурирование разнообразных сведений, поиск скрытых и неочевидных связей для приведения к единому знаменателю.
Тема 6. Большие данные в маркетинге	Использование больших данных в маркетинге: составление более точного портрета аудитории, её сегментирование и дробление; изучение конкурентов, бенчмаркинг. Преимущества использования больших данных в маркетинге.
Тема 7. Использование больших данных в России и за рубежом	Изучение релевантных отечественных и зарубежных кейсов использования больших данных (журналистика, городское хозяйство, безопасность, медицина и т.д.).
Тема 8. Этика работы с большими данными. Проблемы больших данных	«Слив» личных сведений. Хранение организациями (например, банками) личных данных. Охрана таких сведений и безопасность. Информационная безопасность. Работа мошенников и новые схемы мошенничества.

### **ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА для очной формы обучения**

#### *Семинарские занятия*

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям: при подготовке к семинарскому занятию рекомендуется обучающимся предварительно ознакомиться с главами из учебного материала, предложенные преподавателем, а также самостоятельно осуществить поиск полезных, актуальных и интересных материалов для семинара.

#### Тема 1. Введение в мир информации

1. Информация - новая нефть.
2. Экспоненциальное увеличение накопления информации.

Литература:

Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

#### Тема 2. Большие данные

1. Структурированные и неструктурированные данные.
2. Цикл «жизни» больших данных.

Литература:

Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

#### Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining

1. Техники и различные методики анализа и добычи больших данных: краудсорсинг, смешение и интеграция данных, машинное обучение, искусственные нейронные сети, распознавание образов, прогнозная аналитика, имитационное моделирование, пространственный анализ, статистический анализ.

Литература:

Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

#### Тема 4. Визуализация аналитических данных

1. Наскальная живопись.
2. Графическое представление большого массива информации.

Литература:

Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

#### Тема 5. Функции и задачи больших данных

1. Аналитика и прогнозирование на основе обработанной и структурированной информации.
2. Структурирование разнообразных сведений, поиск скрытых и неочевидных связей.

Литература:

Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

#### Тема 6. Большие данные в маркетинге

1. Составление более точного портрета аудитории.
2. Изучение конкурентов, бенчмаркинг.

Литература:

Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

#### Тема 7. Использование больших данных в России и за рубежом

1. Преимущества использования больших данных в маркетинге. Изучение релевантных отечественных и зарубежных кейсов использования больших данных (журналистика, городское хозяйство, безопасность, медицина и т.д.).

Литература:

Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

## Тема 8. Этика работы с большими данными. Проблемы больших данных

1. «Слив» личных сведений.
2. Работа мошенников и новые схемы мошенничества

### Литература:

#### Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

#### Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>.

## Для заочной формы обучения

### *Семинарские занятия*

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям: при подготовке к семинарскому занятию рекомендуется обучающимся предварительно ознакомиться с главами из учебного материала, предложенные преподавателем, а также самостоятельно осуществить поиск полезных, актуальных и интересных материалов для семинара.

#### Тема 1. Введение в мир информации

3. Информация - новая нефть.
4. Экспоненциальное увеличение накопления информации.

### Литература:

#### Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

#### Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

#### Тема 2. Большие данные

3. Структурированные и неструктурированные данные.
4. Цикл «жизни» больших данных.

### Литература:

#### Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

#### Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

#### Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining

2. Техники и различные методики анализа и добычи больших данных: краудсорсинг, смешение и интеграция данных, машинное обучение, искусственные нейронные сети, распознавание образов, прогнозная аналитика, имитационное моделирование, пространственный анализ, статистический анализ.

Литература:

Основная:

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

Дополнительная:

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>

## РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в целях реализации компетентного подхода в учебном процессе дисциплины «Основы работы с большими данными» предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Обсуждение вопросов, выносимых на семинарские и практические занятия, происходит как в традиционной форме контроля текущих знаний, так и в форме обсуждений, дискуссий, сориентированных на творческое осмысление обучающимися сложных проблем, в которых проявляются переживаемые человеческой цивилизацией новые ситуации, противоречия и кризисы.

### Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных практических занятиях

*Таблица 5.1*

#### Очная форма обучения

Наименование тем	Используемые образовательные технологии	Часы
Тема 1. Введение в мир информации	Дискуссия Круглый стол	7
Тема 2. Большие данные	Подготовка эссе, обсуждение	7
Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining	Мини-конференция, выступление с докладами	7
Тема 4. Визуализация аналитических данных	Обсуждение Изучение релевантных кейсов	7
Тема 5. Функции и задачи больших данных	Подготовка эссе, обсуждение	7
Тема 6. Большие данные в маркетинге	Дискуссия Круглый стол	7
Тема 7. Использование больших данных в России и за рубежом	Обсуждение Изучение релевантных кейсов	7
Тема 8. Этика работы с большими данными. Проблемы больших данных	Обсуждение Изучение релевантных кризисных ситуаций (утечка данных Facebook`а)	7

## Заочная форма обучения

Наименование тем	Используемые образовательные технологии	Часы
Тема 1. Введение в мир информации	Дискуссия Круглый стол	1
Тема 2. Большие данные	Подготовка эссе, обсуждение	1
Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining	Мини-конференция, выступление с докладами	1
Тема 4. Визуализация аналитических данных	Обсуждение Изучение релевантных кейсов	1
Тема 5. Функции и задачи больших данных	Подготовка эссе, обсуждение	1
Тема 6. Большие данные в маркетинге	Дискуссия Круглый стол	1
Тема 7. Использование больших данных в России и за рубежом	Обсуждение Изучение релевантных кейсов	1
Тема 8. Этика работы с большими данными. Проблемы больших данных	Обсуждение Изучение релевантных кризисных ситуаций (утечка данных Facebook`а)	1

## ПРАКТИКУМ

Описание	Тема	Цель	Итоги	Комментарий
Cartao Elo – компания, владеющая 11% от всех выпущенных пластиковых платежных карт в Бразилии, с количеством более одного миллиона транзакций в день.	#Инфраструктура, #Маркетинг, #Развитие бизнеса.	Компания поставила цель вывести взаимоотношение с клиентом на уровень персонализированных предложений. Даже иметь возможность предугадывать пожелания клиентов на коротком промежутке времени, чтобы успеть предложить дополнительный продукт или услугу. Требуется наличие аналитической платформы способной обрабатывать в реальном времени данные из таких источников как данные геолокации о местоположении клиентов с его мобильных	Компания внедрила DataLake на платформе Cloudera, в котором, помимо данных о транзакциях, хранится прочая «неструктурированная» информация из социальных сетей, геолокаций мобильных устройств клиентов, погоды и пробок на дорогах. В DataLake хранится 7 ТБ информации, и ежедневно добавляется до 10 ГБ. Предоставляются персонализированные продуктовые предложения клиентам.	Персональные продуктовые предложения – тема очень востребованная особенно на Российском рынке финансовых услуг ее многие разрабатывают. Непонятно как проекту удалось обеспечить обработку данных о транзакциях (да и социальных сетей и геолокации) в режиме real-time. Данные из основной системы учета транзакций должны мгновенно

		устройств, данных о погоде, пробках, социальных сетей, истории транзакций по платежным картам, маркетинговые кампании магазинов и ресторанов.		попасть в DataLake, в кейсе об этом скромно умалчивают, хотя это очень непросто, учитывая их объемы и требования к защите данных карточек. Также не раскрыта тема «этики больших данных», когда человеку предлагают продукт, он на основании этого предложения понимает что за ним «следят» и интуитивно отказывается от продукта просто из раздражения.
Bank Mandiri – крупнейший Банк в Индонезии.	#Инфраструктура, #Маркетинг, #Развитие бизнеса.	Реализовать конкурентное преимущество за счет внедрения технологического решения, формирующего основанные на данных персонализированные продуктовые предложения клиентам. По итогам внедрения уменьшить общие расходы на IT инфраструктуру.	Как написано в кейсе, после внедрения data-driven аналитического решения Cloudera расходы на IT инфраструктуру были снижены на 99%!.. Клиенты получают адресные продуктовые предложения, что позволяет повысить результаты cross sell и upsell кампаний продаж. Расходы на кампании значительно уменьшены, за счет более адресного моделирования. Масштаб больших данных решения – 13ТБ.	Кейс как бы намекает, что по итогам внедрения, компания полностью отказалась от инфраструктуры реляционных БД для моделирования продуктовых предложений. Даже уменьшил IT расходы аж на 99%.  Источниками данных для технологического решения по прежнему остаются 27 реляционных БД, профайлы клиентов, данные о транзакциях по пластиковым картам и (как ожидается)

				данные социальных сетей.
MasterCard зарабатывает не только как платёжная система, объединяющая 22 тысячи финансовых учреждений в 210 странах мира, но и как поставщик данных для оценки финансовыми организациями и (участниками платёжной системы) кредитных рисков контрагентов (мерчантов) при рассмотрении их заявок на услуги эквайринга.	#Мошенничество, #Управление данными	Помочь своим клиентам, финансовым организациям выявлять контрагентов, ранее бывших неплатежеспособным и пытающихся вернуться в платёжную систему через изменение своей identity (название, адрес или иные характеристики). У MasterCard создана для этих целей база данных MATCH (MasterCard Alert to Control High-risk Merchants). В этой БД хранится история о «сотнях миллионов» неблагонадежных организаций (fraudulent businesses) Участники платёжной системы MasterCard (компании — эквайеры) ежемесячно делают до миллиона запросов к БД MATCH.	Была внедрена платформа распределенного хранения и обработки данных (CDH), обеспечивающая динамическое масштабирование и управление загрузкой и сложностью алгоритмов поиска.	Кейс интересный и практически востребован. Хорошо и продумано упоминается важная и трудоёмкая составляющая по обеспечению инфраструктуры разграничения доступа и безопасности. Ничего не сказано про сроки перехода на новую платформу. В целом очень практически востребованный кейс.

## РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наряду с чтением лекций и проведением семинарских занятий неотъемлемым элементом учебного процесса является *самостоятельная работа*. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для успешной подготовки и защиты выпускной работы обучающегося. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя: изучение рекомендованной литературы; обозрение, оценку и обсуждение публикаций в периодической печати; ответы на контрольные вопросы; выполнение заданий, написание эссе. Выполнение всех видов самостоятельной работы увязывается с изучением конкретных тем.

**Самостоятельная работа**

<b>Наименование тем</b>	<b>Вопросы и задания, выносимые на самостоятельное изучение</b>
Тема 1. Введение в мир информации	Экспоненциальный рост возможностей вычислительной техники, описанному в законе Мура
Тема 2. Большие данные	Источники больших данных
Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining	Этапы работы с большими данными
Тема 4. Визуализация аналитических данных	Специфика подготовки инфографики. История
Тема 5. Функции и задачи больших данных	Расширение функций и задач больших данных в современном мире
Тема 6. Большие данные в маркетинге	Маркетинговые исследования Таргетированная реклама
Тема 7. Использование больших данных в России и за рубежом	Самостоятельный поиск и изучение релевантных кейсов
Тема 8. Этика работы с большими данными. Проблемы больших данных	Нормативные акты, регулирующие сбор, обработку персональных данных

**6.1. Темы эссе<sup>1</sup>**

1. Современный человек – личность со свободной волей или сложный алгоритм, который можно разгадать?
2. Согласны ли вы с утверждением, что информация – это новая нефть?
3. Информация вокруг нас.
4. Цифровая реальность.
5. Нужно больше данных.
6. Ежедневно мы делаем больше фотографий, чем за XX век.
7. Новая этика и новая реальность. Насколько этично поступают гигантские корпорации, изучая нас?
  8. Кредитные карты и скидка: как, подписываясь на тактическую выгоду, мы проигрываем стратегически?

**6.2. Примерные задания для самостоятельной работы**

Существуют три типа задач, связанных с Big Data:

1. Хранение и управление
  2. Объем данных в сотни терабайт или петабайт не позволяет легко хранить и управлять ими с помощью традиционных реляционных баз данных.
2. Неструктурированная информация
 

Большинство всех данных Big Data являются неструктурированными. Т.е. как можно организовать текст, видео, изображения, и т.д.
3. Анализ Big Data

<sup>1</sup> Перечень тем не является исчерпывающим. Обучающийся может выбрать иную тему по согласованию с преподавателем.

Обучающимся предлагается охарактеризовать каждую задачу и привести в качестве примера релевантные кейсы, а также ответить на вопросы:

Как анализировать неструктурированную информацию? Как на основе Big Data составлять простые отчеты, строить и внедрять углубленные прогностические модели?

**РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**7.1** В процессе освоения учебной дисциплины «Основы работы с большими данными» для оценивания сформированности требуемых компетенций используются оценочные материалы (фонды оценочных средств), представленные в таблице 7.1.

*Таблица 7.1*

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТНОШЕНИИ С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

<b>Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Примеры контрольных вопросов и заданий для оценки знаний, умений, владений</b>	<b>Методы \ средства контроля</b>
<b>ПК-5. Способен организовывать работы по созданию и редактированию контента</b>			
<b>ИПК-5.1.1. Знать</b> основные принципы и технологии управления проектами <b>ИПК-5.1.2. Знать</b> содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента <b>ИПК-5.1.3. Знать</b> основы менеджмента	Тема 1. Введение в мир информации Тема 2. Большие данные Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining Тема 4. Визуализация аналитических данных в России и за рубежом	В каком веке произошёл перевес объёмов накопленных человечеством данных в сторону цифровых? Сколько Петабайт в Зеттабайте? Укажите число. Инструменты визуализации данных: Excel / Google Sheets, Google Data Studio, OWOX BI Smart Data, Tableau, Power BI, QlikView, R Studio, Visual.ly, Tangle, Canva.	Написание эссе (темы 3 - 5) Устный опрос (темы 1-4) Вопросы для подготовки к зачету (вопросы 2 – 15)
<b>ИПК-5.2.1. Уметь</b> составлять планы работы, оценивать их содержание и трудоемкость выполнения в зависимости от квалификации	Тема 1. Введение в мир информации Тема 2. Большие данные Тема 4. Визуализация аналитических данных	Структурирование разнообразных сведений, поиск скрытых и неочевидных связей для приведения к единому знаменателю. Использование больших данных в маркетинге: составление более точного портрета аудитории, её	Тестирование (задания 1 - 4) Выполнение практических заданий (задания 2 – 5) Написание эссе (темы 1 - 3)

<p><b>ИПК-5.2.2.</b> Уметь работать с большими объемами информации</p> <p><b>ИПК-5.2.3.</b> Уметь вести документацию по проектам и работам</p>	<p>Тема 5. Функции и задачи больших данных</p> <p>Тема 8. Этика работы с большими данными.</p> <p>Проблемы больших данных</p>	<p>сегментирование и дробление; изучение конкурентов, бенчмаркинг. Преимущества использования больших данных в маркетинге.</p>	<p>Вопросы для подготовки к зачету (вопросы 3 – 14)</p>
<p><b>ИПК-5.3.1.</b> Владеть навыками планирования работ по наполнению сайта</p> <p><b>ИПК-5.3.2.</b> Владеть навыками подготовки заданий для исполнителей</p> <p><b>ИПК-5.3.3.</b> Владеть навыками распределения работы по созданию и редактированию контента</p> <p><b>ИПК-5.3.4.</b> Владеть навыками координации работы по созданию и редактированию контента</p> <p><b>ИПК-5.3.5.</b> Владеть навыками мониторинга и оценки результатов выполнения работ, формулирование замечаний</p> <p><b>ИПК-5.3.6.</b> Владеть навыками документирования сведений о процессах и результатах выполнения работ различными исполнителями</p>	<p>Тема 2. Большие данные</p> <p>Тема 3. Техники и методы анализа. Data Mining</p> <p>Тема 6. Большие данные в маркетинге</p> <p>Тема 7. Использование больших данных в России и за рубежом</p> <p>Тема 8. Этика работы с большими данными.</p> <p>Проблемы больших данных</p>	<p>История визуализации данных. Наскальная живопись. Визуальная аналитика. Графическое представление большого массива информации. Представление результатов исследования в виде инфографики. Инструменты визуализации данных: Excel / Google Sheets, Google Data Studio, OWOX BI Smart Data, Tableau, Power BI, QlikView, R Studio, Visual.ly, Tangle, Canva.</p>	<p>Тестирование (задания 1 - 12)</p> <p>Выполнение практических заданий (задания 2 – 8)</p> <p>Написание эссе (темы 1 - 3)</p> <p>Вопросы для подготовки к зачету (вопросы 3 – 11)</p>

## 7.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации зачету

1. Информация: определение. Информационный рынок.
2. Информационная природа современного общества.
3. Экспоненциальное увеличение накопления информации.
4. Проблема изучения больших данных.
5. Структурированные и неструктурированные данные.
6. Цикл «жизни» больших данных.
7. Источники больших данных.
8. Техники и различные методики анализа и добычи больших данных
9. История визуализации данных. Наскальная живопись.
10. Инфографика и графическое представление большого массива информации.
11. Виды диаграмм.
12. Использование больших данных в маркетинге.
13. Бенчмаркинг и большие данные.
14. Преимущества использования больших данных в маркетинге.

## 7.3. Примерные тестовые задания для контроля (мониторинга) качества усвоения материала в т.ч. в рамках рубежного контроля знаний<sup>2</sup>

1. Большинство данных в мире в 2011 году содержалось:
  - (1) в цифровом виде
  - (2) в аналоговом виде
2. Объём накопленных человечеством цифровых данных на 2012 год измеряется:
  - (1) петабайтами
  - (2) зеттабайтами
  - (3) эксабайтами
  - (4) йоттабайтами
3. Укажите фактор, способствовавший появлению тренда больших данных
  - (1) маркетинговые кампании крупных корпораций
  - (2) снижение издержек на хранение данных
  - (3) появление новых технологий обработки потоковых данных
  - (4) выпуск баз данных с обработкой данных в памяти
4. Какие вероятные разочарования тренда больших данных?
  - (1) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут усложнены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных
  - (2) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут упрощены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных
  - (3) нет
1. Отметьте значимые события, повлиявшие на формирование тренда больших данных:
  - (1) разработка Hadoop
  - (2) изобретение принципа MapReduce
  - (3) разработка языка Python
  - (4) победа Deerblue в матче с Г.Каспаровым
2. Выберите верный ответ:

---

<sup>2</sup>Рубежный контроль знаний проводится для обучающихся очной формы обучения и оценивается по шкале «зачтено»\»незачтено»

- (1) большие данные – это обработка или хранение более 1 Тб информации
- (2) проблема больших данных – это такая проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна
- (3) большие данные – это огромная PR-акция крупных вендоров и не более того
- (4) большие данные – это явление, когда цифровые данные наиболее полно представляют изучаемый объект

3. Выберите неверный ответ:

- (1) большие данные – это данные объёма свыше 1 Тб
- (2) проблема больших данных – это проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна
- (3) большие данные – это тренд в области ИТ, подогреваемый маркетинговыми кампаниями крупных вендоров
- (4) большие данные как правило не структурированы

4. Отметьте те из вариантов, в которых данные структурированы:

- (1) данные о продажах компании, представленные в виде помесечных отчётов в формате MS Word
- (2) таблица с ежедневными показаниями температуры помещения за год в файле формата csv
- (3) текст педагогической поэмы А.С. Макаренки, представленный в формате PDF
- (4) библиотека фильмов, представленных в формате mpeg4 на одном жестком диске

5. Перечислите четыре основных характеристики Big Data:

- (1) Virtualization, Volume, Variability, Velocity
- (2) Variety, Velocity, Volume, Value
- (3) Verification, Volume, Velocity, Visualization
- (4) Video, Value, Variety, Volume

6. Выберите неверное высказывание:

- (1) большие объёмы данных приводят к слабой их структуризации, поэтому появляется такое разнообразие данных
- (2) увеличившаяся производительность телекоммуникационных каналов привела к росту объёмов передаваемой информации
- (3) удешевление систем хранения на единицу информации привело к росту рынка больших данных

7. Отметьте неверное понимание Variety в контексте характеристик Big Data:

- (1) высокая скорость генерирования данных
- (2) разные типы данных в колонках таблиц реляционных СУБД
- (3) разнообразие отраслей, являющихся источниками данных
- (4) разнообразие типов данных, включающих в себя структурированные, полуструктурированные и неструктурированные

8. Принцип MapReduce состоит в том, чтобы

- (1) производить вычисления на узлах, где информация изначально была сохранена
- (2) использовать вычислительные мощности систем хранения
- (3) использовать функциональное программирование для решения задач массивно-параллельной обработки

9. Ниже приведена последовательность этапов проекта аналитики в соответствии с CRISP-DM, укажите первый этап.

- (1) моделирование (Modeling)
- (2) внедрение (Deployment)
- (3) подготовка данных (Data Preparation)
- (4) понимание бизнеса (Business understanding)
- (5) оценка (Evaluation)
- (6) понимание данных (Data Understanding)

10. Вы являетесь владельцем и аналитиком в компании из 10 человек, в которой требуется проанализировать продажи за 1 год (1 млн. продаж). Какие из этапов CRISP-DM можно опустить:

- (1) понимание бизнеса (Business understanding)
- (2) подготовка данных (Data Preparation)
- (3) моделирование (Modeling)
- (4) оценка (Evaluation)

#### **7.4. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

##### **7.4.1. Вопросы и заданий для текущей и промежуточной аттестации**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

*Таблица 7.4.1.1*

##### **Шкала оценивания на зачете**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	Обучающийся должен: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать общее знание изучаемого материала;</li> <li>- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.</li> </ul>
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнание значительной части программного материала;</li> <li>- не владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- существенные ошибки при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

*Таблица 7.4.1.2*

##### **Шкала оценивания на рубежном контроле**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	Обучающийся должен: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать общее знание изучаемого материала;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.</li> </ul>
Не зачтено	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнание значительной части программного материала;</li> <li>- не владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- существенные ошибки при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

#### 7.4.2. Письменной работы (эссе)

При оценке учитывается:

1. Правильность оформления.
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
6. Полнота изложения материала (раскрытие всех вопросов)
7. Использование необходимых источников.
8. Умение связать теорию с практикой.
9. Умение делать обобщения, выводы.

Таблица 7.4.2.1

#### Шкала оценивания эссе

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать общее знание изучаемого материала;</li> <li>- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.</li> </ul>
Не зачтено	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнание значительной части программного материала;</li> <li>- не владение понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- существенные ошибки при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

#### 7.4.3. Тестирование

Таблица 7.4.3

#### Шкала оценивания тестирования

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 56-70%
Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 41-55%

Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-40%
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 41-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-40%

## **7.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

**Качество знаний** характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

**Умения**, как правило, формируются на занятиях семинарского типа. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от обучающегося проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

**Навыки** — это умения, развитые и закрепленные осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении обучающимся практико-ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы и т.д. При этом обучающийся поставлен в условия, когда он вынужден самостоятельно (творчески) искать пути и средства для разрешения поставленных задач, самостоятельно планировать свою работу и анализировать ее результаты, принимать определенные решения в рамках своих полномочий, самостоятельно выбирать аргументацию и нести ответственность за проделанную работу, т.е. проявить владение навыками. Взаимодействие с преподавателем осуществляется периодически по завершению определенных этапов работы и проходит в виде консультаций. При оценке владения навыками преподавателем оценивается не только правильность решения выполненного задания, но и способность (готовность) обучающегося решать подобные практико-ориентированные задания самостоятельно (в перспективе за стенами вуза) и, главным образом, обучающегося обосновывать и аргументировать свои решения и предложения.

**Устный опрос** — это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой обучающихся (фронтальный опрос) или с отдельными обучающимися (индивидуальный опрос) с целью оценки сформированности у них основных понятий и усвоения учебного материала.

**Тесты** являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; один или несколько правильных ответов.

**Семинарские занятия** - основное назначение семинарских занятий по дисциплине – обеспечить глубокое усвоение обучающимися материалов лекций, прививать навыки самостоятельной работы с литературой, воспитывать умение находить оптимальные решения в условиях изменяющихся отношений, формировать современное профессиональное мышление обучающихся. На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий и качество усвоения знаний.

## РАЗДЕЛ 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе (от французского *essai* – опыт, набросок) – жанр научно-публицистической литературы, сочетающей подчеркнуто-индивидуальную позицию автора по конкретной проблеме.

Главными особенностями, которые характеризуют эссе, являются следующие положения:

- собственная позиция обязательно должна быть аргументирована и подкреплена ссылками на источники международного права, авторитетные точки зрения и базироваться на фундаментальной науке. Небольшой объем (4–6 страниц), с оформленным списком литературы и сносками на ее использование;
- стиль изложения – научно-исследовательский, требующий четкой, последовательной и логичной системы доказательств; может отличаться образностью, оригинальностью, афористичностью, свободным лексическим составом языка;
- исследование ограничивается четкой, лаконичной проблемой с выявлением противоречий и разрешением этих противоречий в данной работе.

### 8.2. Методические рекомендации по использованию кейсов

*Кейс-метод (Case study)* – метод анализа реальной международной ситуации, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений.

Кейс как метод оценки компетенций должен удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать четко поставленной цели создания;
- иметь междисциплинарный характер;
- иметь достаточный объем первичных и статистических данных;
- иметь соответствующий уровень сложности, иллюстрировать типичные ситуации, иметь актуальную проблему, позволяющую применить разнообразные методы анализа при поиске решения, иметь несколько решений.

Кейс-метод оказывает содействие развитию умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Он развивает такие квалификационные характеристики, как способность к проведению анализа и диагностики проблем, умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение общаться, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, которая поступает в вербальной и невербальной форме.

### 8.3. Требования к компетентностно-ориентированным заданиям для демонстрации выполнения профессиональных задач

Компетентностно-ориентированное задание – это всегда практическое задание, выполнение которого нацелено на демонстрацию доказательств наличия у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, знаний, умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Компетентностно-ориентированные задания бывают разных видов:

- направленные на подготовку конкретного практико-ориентированного продукта (анализ проектов международных документов, критика, разработка схем и др.);
- аналитического и диагностического характера, направленные на анализ различных аспектов и проблем международных отношений (анализ внешнеполитической ситуации, деятельности международной организации, анализ международной практики и т. п.);
- связанные с выполнением основных профессиональных функций (выполнение конкретных действий в рамках вида профессиональной деятельности, например формулирование целей миссии, и т. п.).

## РАЗДЕЛ 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература*<sup>3</sup>

Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Железнов М.М. — Электрон. текстовые данные. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/101802.html>.

### *Дополнительная литература*<sup>4</sup>

Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 47 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81324.html>.

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

### **Интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

ЭБС IPRsmarthttp://www.iprbookshop.ru

УМО по классическому университетскому образованию России  
<http://www.umo.msu.ru>

Министерство образования и науки Российской Федерации <http://mon.gov.ru>

Правотека.ру. – Б.г. – Доступ к данным: открытый. – Режим доступа :  
<http://www.pravoteka.ru/>

Российская национальная библиотека. – Б.г. – Доступ к данным: Открытый. – Режим доступа : <http://www.nlr.ru/>

Электронная библиотека Gaudeamus : бесплатные полнотекстовые pdf-учебники студентам. – Б.г. – Доступ к данным: открытый. – Режим доступа :  
<http://www.gaudeamus.omskcity.com/>

Электронная образовательная библиотека IQlib. – Б.г. – Доступ к данным: открытый. – Режим доступа : <http://www.iqlib.ru/>

### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

Microsoft Open Value Subscription для решений Education Solutions № Tr000544893 от 21.10.2020 г. MDE Windows, Microsoft Office и Office Web Apps. (срок действия до 01.11.2023 г.)

Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Antivirus Business Edition договор № ИС00-006348 от 14.10.2022 г. (срок действия до 13.10.2025 г.)

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

<sup>3</sup> Из ЭБС университета

<sup>4</sup> Из ЭБС университета

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2022 г. №9489/22С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

### **Свободно распространяемое программное обеспечение**

Комплект онлайн сервисов GNU ImageManipulationProgram, свободно распространяемое программное обеспечение

### ***Программное обеспечение отечественного производства:***

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2022 г. №9489/22С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

## **РАЗДЕЛ 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения	Комплект специальной учебной мебели Компьютер Видеопроектор Маркерная доска Наборы демонстрационного оборудования Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации
Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Принтер Комплект специальной учебной мебели