

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

---

**ИНСТИТУТ ЭМИТ**  
Кафедра Системного анализа и информатики

**УТВЕРЖДЕНА**  
на заседании кафедры  
Системного анализа и информатики  
Протокол от «15» июня 2021 г. № 7

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Индекс Б1.В.ДВ.04.02 «Открытые данные»

по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика»

направленность «Системы больших данных в экономике»

квалификация магистр

очная форма обучения

Год набора - 2021

Москва, 2021 г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

к.т.н., доцент кафедры Системного анализа и информатики Стефановский Д.В.

**Заведующий кафедрой**

Системного анализа и информатики, к.т.н., доцент, Маруев С.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.....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	11
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	14
6.1. Основная литература .....	14
6.2. Дополнительная литература .....	14
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	14
6.4. Нормативные правовые документы .....	14
6.5. Интернет-ресурсы .....	15
6.6. Иные источники .....	15
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	15

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

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Открытые данные» обеспечивает совершенствование следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа совершенствования компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс-1	Способен подготовить данные для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	ПКс-1.У	Способен к обоснованному отбору и формированию состава собственных и приобретаемых данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных

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

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ведение аналитической деятельности в области экономики	ПК-9.1У	<b>на уровне знаний:</b> • Методы разработки отчетной аналитической документации
		<b>на уровне умений:</b> • Адаптировать и разворачивать модели в предметной среде • Проведение сравнительного анализа и выбора методов и методик анализа больших данных и составление рекомендаций по их использованию, оценивать условия их приобретения и использования • Разработка спецификации и описания разрабатываемых методов и методик анализа больших данных, инструментальных средств или их компонент в соответствии с требованиями технического задания
		<b>на уровне знаний:</b> • Современный опыт использования анализа больших данных • Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных • Рекомендации и опыт использования методов анализа больших данных • Рекомендации по использованию, опыт использования и интеграции современных инструментальных средств сбора, хранения, обработки и анализа больших данных • Методы интерпретации и визуализации больших данных • Источники информации и условия их использования • Методы извлечения информации и знаний из гетерогенных, мульти структурированных, неструктурированных источников, в том числе при потоковой обработке • Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений • Методы обеспечения и оценки качества информации

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общий объем дисциплины 4 ЗЕ (144 ак.ч./108 астр.ч.). В целях планирования, при расчете структуры дисциплины применены академические часы (ак.ч.).

Количество академических часов, выделенных на занятия лекционного типа – 16 ак.ч., занятия семинарского типа – 16 ак.ч.; на самостоятельную работу обучающихся – 108 ак.ч. и промежуточную аттестацию – 4 ак.ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

- дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Открытые данные» изучается в 4 семестре на 2 курсе;
- дисциплина реализуется после изучения дисциплин:
  - математический анализ (в объеме бакалавриата),
  - линейная алгебра (в объеме бакалавриата),
  - экономическая информатика (в объеме бакалавриата),
  - дискретная математика (в объеме бакалавриата),
  - теория вероятности и математическая статистика (в объеме бакалавриата),
  - алгоритмизация и программирование распределенных вычислений;
- дисциплина может реализоваться частично или полностью с применением ЭО и/или ДОТ. Учебные материалы дисциплины размещаются по адресу [lms.ranepa.ru](https://lms.ranepa.ru)
- форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 2.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, ак. час./час						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти	36	4		4		28	Опрос
Тема 2	Открытые данные в структуре открытого правительства	36	4		4		28	Опрос
Тема 3	Организация работы с открытыми данными: методология и технологии (на примере данных финансово-бюджетной сферы)	36	4		4		28	Опрос
Тема 4	Практическое применение открытых данных и их потребители (на примере данных финансово-бюджетной сферы)	36	4		4		28	Опрос, КР (1-4)
Промежуточная аттестация					-		-	Зачет с оценкой
Всего:		144/108	16/12		16/12		112/84	

Примечание: \* формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), контрольная работа (КР)

Примечание \*\*: в рамках указанной контактной работы с обучающимися учебные занятия могут проводиться с использованием ДОТ и/или ЭО

## Содержание дисциплины

### ***Тема 1. Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти***

Понятие и содержание системы Открытого правительства. Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти и механизмы ее реализации  
Опыт реализации систем открытого государственного управления в России и за рубежом  
Рейтинги открытых данных России и международные рейтинги. Место в них открытых данных финансово-бюджетной сферы

### ***Тема 2. Открытые данные в структуре открытого правительства***

Понятие и содержание открытых данных. Открытые данные и общедоступные данные: сходства, различия, место в структуре открытого правительства  
Нормативно-правовое регулирование открытых данных в рамках открытого правительства. Методические рекомендации по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления и Технические требования к публикации открытых данных.

Потребители открытых данных: категории потребителей.

Открытые данные финансово-бюджетной сферы: понятие, основные источники данных для потребителей.

### ***Тема 3. Организация работы с открытыми данными: методология и технологии (на примере данных финансово-бюджетной сферы)***

Правила и формы публикации открытых данных, критерии правильности публикации.

Методики для выявления потенциала данных.

Основы обработки и анализа данных. Основы организации доступа к данным. Базы данных и работа с ними.

Инструменты предварительного анализа, подготовки, преобразования данных для непрограммистов.

Инструменты визуального анализа данных.

Основные инструменты программирования для работы с открытыми данными.

### ***Тема 4. Практическое применение открытых данных и их потребители (на примере данных финансово-бюджетной сферы)***

Области применения открытых данных финансово-бюджетной сферы в России и за рубежом: успешные проекты и практики. Перспективные направления развития  
Визуализация как способ повышения понятности открытых данных для потребителей  
Инструменты выявления целевых аудиторий и групп влияния в социальных сетях, применительно к данным финансово-бюджетной сферы.

Организация работы с заинтересованными сторонами в области развития открытых данных: вовлечение и обучение использованию открытых данных финансово-бюджетной сферы.

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

#### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости.**

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Открытые данные» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: домашние задания и контрольные работы.

Тема	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Опрос
Тема 2	Опрос
Тема 3	Опрос
Тема 4	Опрос, контрольная работа по темам 1-4

#### **4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств):**

Зачет с оценкой проводится в виде письменной контрольной работы.

#### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

##### **Типовые оценочные материалы по теме 1**

Опрос:

- Опишите основные элементы системы Открытого правительства.
- Сформулируйте концепцию открытости федеральных органов исполнительной власти и механизмы ее реализации
- Опишите опыт реализации систем открытого государственного управления в России и за рубежом. Приведите примеры.
- Дайте описание рейтингов открытых данных России и за рубежом.
- Расскажите об открытых данных финансово-бюджетной сферы.

##### **Типовые оценочные материалы по теме 2**

Опрос:

- Опишите понятие и содержание открытых данных.
- Перечислите сходства, различия, открытых и общедоступных данных, опишите их место в структуре открытого правительства.
- Опишите нормативно-правовое регулирование открытых данных в рамках открытого правительства. Приведите примеры такого регулирования
- Перечислите источники методических рекомендации по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления и технические требования к публикации открытых данных.
- Дайте классификацию потребителей открытых данных. Приведите примеры использования.

##### **Типовые оценочные материалы по теме 3**

Опрос:

- Опишите основные правила и формы публикации открытых данных, перечислите критерии правильности публикации.
- Опишите методы и способы выявления потенциала данных. Приведите пример. Дайте описание основ обработки и анализа данных. Поясните на примере.
- Опишите основы организации доступа к данным. Поясните на примере.
- Перечислите основные инструменты предварительного анализа, подготовки, преобразования данных. Приведите пример использования.
- Перечислите основные инструменты визуального анализа данных. Приведите пример использования.

##### **Типовые оценочные материалы по теме 4**

Опрос:

- Перечислите основные области применения открытых данных в России и за рубежом. Приведите пример успешных проектов и практик.
- Перечислите основные инструменты выявления целевых аудиторий и групп влияния в социальных сетях. Поясните на примере.
- Перечислите основные задачи и принципы организация работы с заинтересованными сторонами в области развития открытых данных. Поясните на примерах.

Контрольная работа.

Ознакомьтесь с инструкцией по размещению наборов открытых данных на портале для сотрудников государственных органов и органов местного самоуправления <http://data.gov.ru/> и подготовьте заявку на публикацию набора открытых данных.

#### 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
ПКс-1	Способен подготовить данные для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	ПКс-1.У	Способен к обоснованному отбору и формированию состава собственных и приобретаемых данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-9.1У	Способен к обоснованному отбору и формированию состава собственных и приобретаемых данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	Понимает и обосновывает состав собственных и приобретаемых данных и информации с указанием источников данных и условий их получения и доставки

##### 4.3.2. Типовые оценочные средства.

###### Вопросы к зачету:

- Опишите основные элементы системы Открытого правительства.
- Сформулируйте концепцию открытости федеральных органов исполнительной власти и механизмы ее реализации
- Опишите опыт реализации систем открытого государственного управления в России и за рубежом. Приведите примеры.
- Дайте описание рейтингов открытых данных России и за рубежом.
- Расскажите об открытых данных финансово-бюджетной сферы.
- Опишите понятие и содержание открытых данных.
- Перечислите сходства, различия, открытых и общедоступных данных, опишите их место в структуре открытого правительства.
- Опишите нормативно-правовое регулирование открытых данных в рамках открытого правительства. Приведите примеры такого регулирования



- Перечислите источники методических рекомендаций по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления и технические требования к публикации открытых данных.
- Дайте классификацию потребителей открытых данных. Приведите примеры использования.
- Опишите основные правила и формы публикации открытых данных, перечислите критерии правильности публикации.
- Опишите методы и способы выявления потенциала данных. Приведите пример. Дайте описание основ обработки и анализа данных. Поясните на примере.
- Опишите основы организации доступа к данным. Поясните на примере.
- Перечислите основные инструменты предварительного анализа, подготовки, преобразования данных. Приведите пример использования.
- Перечислите основные инструменты визуального анализа данных. Приведите пример использования.
- Перечислите основные области применения открытых данных в России и за рубежом. Приведите пример успешных проектов и практик.
- Перечислите основные инструменты выявления целевых аудиторий и групп влияния в социальных сетях. Поясните на примере.
- Перечислите основные задачи и принципы организации работы с заинтересованными сторонами в области развития открытых данных. Поясните на примерах.

#### **Шкала оценивания.**

Оценка определяется по формуле:  $1/3$  опрос +  $1/3$  к.р. +  $1/3$  сдача зачета.

10- бальная шкала	Традиционн ая шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
10	Отлично	Зачтено	Полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ на теоретический вопрос, полное и правильное решение задачи.
9	Отлично	Зачтено	Глубокие и систематические знания, правильный ответ на теоретический вопрос, правильное решение задачи.
8	Отлично	Зачтено	Систематические знания, правильный ответ на теоретический вопрос, правильное решение задачи.
7	Хорошо	Зачтено	Систематические знания, правильный ответ на теоретический вопрос с незначительными неточностями, правильное решение задачи.
6	Хорошо	Зачтено	Систематические знания, правильный ответ на теоретический вопрос с незначительными неточностями, правильное решение задачи с незначительными неточностями.
5	Удовлетвори тельно	Зачтено	Ответ на теоретический вопрос неполный, правильное решение задачи с незначительными неточностями.

10- бальная шкала	Традиционн ая шкала	«Зачтено»/ «Не зачтено»	Определение
4	Удовлетвори тельно	Зачтено	Ответ на теоретический вопрос неполный, решение задачи содержит арифметические ошибки, не влияющие на правильность хода решения задачи.
3	Неудовлетво рительно	Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос неполный, решение задачи содержит идеологические ошибки.
2	Неудовлетво рительно	Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос неверный и/или решение задачи содержит идеологические ошибки.
1	Неудовлетво рительно	Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос неверный и решение задачи отсутствует.
0	Неудовлетво рительно	Не зачтено	Ответ на теоретический вопрос отсутствует и решение задачи отсутствует.

#### 4.4. Методические материалы по проведению промежуточной аттестации

Зачет проводится в аудитории. Отсчет времени, отведенного на письменную работу, идет по завершении процедуры размещения студентов и раздачи заданий.

Студент обязан являться на письменный контроль в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

При себе студенты могут иметь только письменные принадлежности. Необходимую для выполнения работы бумагу выдает преподаватель.

Преподаватель раздает варианты работы, содержащий 2 вопроса. Листы с заданиями должны быть повернуты текстом вниз, чтобы студенты до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. По окончании раздачи вариантов студентам разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению работы. По окончании отведенного времени студенты одновременно заканчивают выполнение работы. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя студент может покинуть аудиторию досрочно.

Мобильные телефоны должны быть выключены и убраны со столов, допускается использование калькуляторов, выполняющих только простые арифметические вычисления.

Во время проведения письменного контроля знаний студентам не разрешается пользоваться учебными программами, справочниками и прочими источниками информации.

Использование материалов, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления студента из аудитории и последующего проставления в ведомость оценки «неудовлетворительно».

Во время проведения письменного контроля знаний студентам разрешается покинуть аудиторию только при условии сдачи работы в объеме, выполненном к моменту выхода из аудитории. Дальнейшее продолжение работы запрещается.

Ответы в работе без объяснений не засчитываются. Рисунки должны быть четкими, все линии графиков, используемых при ответах на вопросы задач, должны быть подписаны.

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

Любой вид занятий, создающий условия для зарождения самостоятельной мысли, познавательной и творческой активности студента связан с самостоятельной работой. В широком смысле под самостоятельной работой понимают совокупность всей самостоятельной деятельности студентов как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствие. Самостоятельная работа может реализовываться: непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении контрольных и лабораторных работ и др.; в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.; в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре и других местах при выполнении студентом учебных и творческих заданий.

### **Лекции**

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось присить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Семинар и проведение опроса

Каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме семинара и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

#### Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к семинарским занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы:

#### ***Тема 1. Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти***

Студент изучает предложенные материалы темы, решает задачи по теме и готовится к опросу по следующей тематике:

Понятие и содержание системы Открытого правительства. Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти и механизмы ее реализации  
Опыт реализации систем открытого государственного управления в России и за рубежом  
Рейтинги открытых данных России и международные рейтинги. Место в них открытых данных финансово-бюджетной сферы.

#### ***Тема 2. Открытые данные в структуре открытого правительства***

Студент изучает предложенные материалы темы, решает задачи по теме и готовится к опросу по следующей тематике:

Понятие и содержание открытых данных. Открытые данные и общедоступные данные: сходства, различия, место в структуре открытого правительства  
Нормативно-правовое регулирование открытых данных в рамках открытого правительства. Методические рекомендации по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления и Технические требования к публикации открытых данных.

Потребители открытых данных: категории потребителей.

Открытые данные финансово-бюджетной сферы: понятие, основные источники данных для потребителей.

### ***Тема 3. Организация работы с открытыми данными: методология и технологии (на примере данных финансово-бюджетной сферы)***

Студент изучает предложенные материалы темы, решает задачи по теме и готовится к опросу по следующей тематике:

Правила и формы публикации открытых данных, критерии правильности публикации.

Методики для выявления потенциала данных.

Основы обработки и анализа данных. Основы организации доступа к данным. Базы данных и работа с ними.

Инструменты предварительного анализа, подготовки, преобразования данных для непрограммистов.

Инструменты визуального анализа данных.

Основные инструменты программирования для работы с открытыми данными.

### ***Тема 4. Практическое применение открытых данных и их потребители (на примере данных финансово-бюджетной сферы)***

Студент изучает предложенные материалы темы, решает задачи по теме и готовится к опросу по следующей тематике:

Области применения открытых данных финансово-бюджетной сферы в России и за рубежом: успешные проекты и практики. Перспективные направления развития  
Визуализация как способ повышения понятности открытых данных для потребителей  
Инструменты выявления целевых аудиторий и групп влияния в социальных сетях, применительно к данным финансово-бюджетной сферы.

Организация работы с заинтересованными сторонами в области развития открытых данных: вовлечение и обучение использованию открытых данных финансово-бюджетной сферы.

## **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. Методические рекомендации по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления, а также технические требования к публикации открытых данных. Версия 3.0 (утв. протоколом заседания Правительственной комиссии по координации деятельности Открытого Правительства от 29.05.2014 N 4).
2. J.Tauberer. Open Government Data (The Book), 2nd ed. <https://opengovdata.io/>

### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Методические рекомендации по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления, а также технические требования к публикации открытых данных. Версия 3.0 (утв. протоколом заседания Правительственной комиссии по координации деятельности Открытого Правительства от 29.05.2014 N 4).

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

Отдельное обеспечение не предусмотрено.

### **6.4. Нормативные правовые документы.**

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон от 09.02.2009 N 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления».
3. Федеральный закон от 07.06.2013 №112-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных».
5. «Майский указ» В.В. Путина «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» (от 7 мая 2012 года №601)
6. Распоряжение Правительства РФ от 10.07.2013 N 1187-р (ред. от 30.12.2015) «О Перечнях информации о деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, размещаемой в сети «Интернет» в форме открытых данных».
7. План мероприятий «Открытые данные Российской Федерации» (утвержден протоколом заседания Правительственной комиссии по координации деятельности открытого правительства от 25 декабря 2014 г. №10).
8. Методические рекомендации по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления и технические требования к публикации открытых данных. Версия 2.3.
9. Методические рекомендации по публикации открытых данных государственными органами и органами местного самоуправления, а также технические требования к публикации открытых данных. Версия 3.0 (утв. протоколом заседания Правительственной комиссии по координации деятельности Открытого Правительства от 29.05.2014 N 4).

### **6.5. Интернет-ресурсы.**

1. Портал административной реформы (раздел «Открытые данные») [http://ar.gov.ru/ru/inform\\_otkritost\\_05\\_otkritii\\_dannie/index.html](http://ar.gov.ru/ru/inform_otkritost_05_otkritii_dannie/index.html).
2. Хартия открытых данных «группы восьми» <https://www.gov.uk/government/publications/open-data-charter>. Перевод на русский язык: <http://data.gov.ru/hartiya-otkrytyh-dannyh-gruppy-vosmi>.
3. International Open Data Charter («Хартия открытых данных») <https://opendatacharter.net/principles/>.
4. Протокол заочного голосования Правительственной комиссии по координации деятельности открытого правительства от 30.10.2013 и план действий по реализации хартии по открытым данным <http://open.gov.ru/events/5509113/>.
5. Сайт Открытого правительства [open.gov.ru](http://open.gov.ru)
6. Сайт проектного центра «Инфометр» <http://infometer.org/>

### **6.6. Иные источники.**

Не предусмотрены.

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

Для лекций:

1. Персональный компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Доска, мел или маркеры

Для лабораторных занятий:

1. Компьютерный класс,
2. Виртуальная машина Ubuntu 15.04 b выше с установленным Postgresql и MongoDB
3. Мультимедийный проектор
4. Доска, маркеры
5. Компилятор R-2.15.1 – GNU - <http://www.r-project.org/> либо интегрированная среда разработки RStudio – GNU AGP - <http://www.rstudio.com/ide/>.
6. Jupyter Notebook - бесплатная интерактивная оболочка для языка программирования Python, позволяющая объединить код, текст и диаграммы.
7. Компилятор Scala – <http://www.scala-lang.org/>
8. Программный комплекс анализа новостного сайта -"Crawler-Persona"
9. База данных "Централизация государственных закупок в 2014 г".
10. База данных учебно-методических материалов по дисциплине "Макроэкономика".
11. База данных Бюджетная и социально-экономическая статистика субъектов Российской Федерации.