

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 10.09.2026 22:18:57
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 4
к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.ДЭ.08.01 Прикладная аналитика

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

(код, наименование направления подготовки)

«Лидеры регионов. Санкт-Петербург»

(наименование образовательной программы)

Очная

(форма обучения)

Год набора – 2026

Санкт-Петербург

Авторы-составители РПД:

Прокошин Максим Сергеевич, кандидат юридических наук, доцент кафедры правового регулирования экономики и финансов;

Халявина Алина Сергеевна, преподаватель кафедры правового обеспечения государственной и муниципальной службы;

Юхименко Галина Владимировна, кандидат политических наук, доцент кафедры регионального управления.

Заведующий кафедрой:

Ботнев В.К., доктор юридических наук, доцент, заведующий кафедрой государственного и муниципального управления

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.01.ДЭ.08.01 «Прикладная аналитика»** одобрен на заседании кафедры государственного и муниципального управления Факультета государственного и муниципального управления ИГСУ Президентской академии.

Протокол № 11 от «19» декабря 2025 г.

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.....	6
3. Содержание и структура дисциплины.....	7
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания.....	13
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам....	17
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине.....	32
7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля).....	50
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.....	56
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	59

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

Дисциплина **Б1.В.01.ДЭ.08.01 «Прикладная аналитика»** обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС	Код компетенц ии	Наименование Компетенции	Код индикатора достижения компетенци й	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
	ПК-2	Способен обеспечивать документационное и информационное сопровождения деятельности руководителя	ПК-2.3	Обеспечивает руководителя информационно-аналитическими материалами для принятия управленческих решений	ПК-2.3 3-1. Знает методы сбора и систематизации информации для подготовки аналитических материалов ПК-2.3 3-2. Знает технологии анализа данных и подготовки справочных материалов ПК-2.3 У-1. Умеет анализировать информацию и готовить справочно-аналитические материалы ПК-2.3 У-2. Умеет использовать цифровые инструменты для информационного обеспечения ПК-2.3 У-3. Владеет навыками информационно-аналитического сопровождения управленческой деятельности
В. Деятельность по обеспечению персоналом В/01.6 Сбор информации о потребностях организации в персонале В/02.6 Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала В/03.6 Администрирование процессов обеспечения персоналом и соответствующего документооборота	ПК-5	Способен обеспечивать органы власти и их подведомственные организации необходимым кадрами	ПК-5.1	Проводит анализ потребности органов власти в персонале на основе кадрового планирования	ПК-5.1 3-1. Знает методы анализа и прогнозирования потребности в персонале ПК-5.1 3-2. Знает основы кадрового планирования в органах власти ПК-5.1 У-1. Умеет собирать и анализировать информацию о кадровых потребностях организации

					ПК-5.1 У-2. Умеет применять аналитические инструменты для кадрового планирования ПК-5.1 У-3. Владеет методиками кадрового планирования и прогнозирования
С. Деятельность по оценке и аттестации персонала С/01.6 Организация и проведение оценки персонала С/02.6 Организация и проведение аттестации персонала С/03.6 Администрирование процессов проведения оценки и аттестации персонала и соответствующего документооборота Д Деятельность по развитию персонала Д/01.6 Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала Д/02.6 Организация обучения персонала Д/03.6 Организация адаптации и стажировки персонала Д/04.6 Администрирование процессов развития и построения профессиональной карьеры, обучения, адаптации, стажировки персонала и соответствующего документооборота	ПК-6	Способен организовывать и координировать кадровые процессы в организации	ПК-6.1	Организует и проводит оценку и аттестацию персонала органов власти	ПК-6.1 У-1. Умеет разрабатывать критерии и процедуры оценки персонала ПК-6.1 У-2. Умеет организовывать и проводить аттестационные мероприятия ПК-6.1 У-3. Владеет инструментами организации и проведения оценки и аттестации
А/02.6 Подготовка финансово-экономического обоснования реализации проекта государственно-частного партнерства	ПК-7	Способен управлять жизненным циклом проекта и осуществлять его информационное сопровождение	ПК-7.2	Разрабатывает финансово-экономическое обоснование реализации проектов	ПК-7.2 3-1. Знает методы финансово-экономического анализа и обоснования проектов ПК-7.2 3-2. Знает принципы бюджетирования и финансового планирования проектов ПК-7.2 У-1. Умеет рассчитывать

					показатели экономической эффективности проектов ПК-7.2 У-2. Умеет разрабатывать бюджет и финансовую модель проекта ПК-7.2 У-3. Владеет методиками подготовки финансово-экономического обоснования
А Оценка социальных эффектов проекта социального воздействия А/01.6 Выбор методологии оценки социальных эффектов как результатов реализации проекта А/02.6 Проведение процедур оценки социальных эффектов как результатов реализации проекта А/03.6 Документирование процесса проведения оценки социальных эффектов как результатов реализации проекта А/04.6 Поддержка процесса проведения оценки социальных эффектов как результатов реализации проекта А/05.6 Подготовка отчетов по итогам оценки социальных эффектов как результата реализации проекта	ПК-9	Способен осуществлять комплексную оценку социальных эффектов проектов	ПК-9.2	Проводит процедуры оценки социальных эффектов реализации проектов	ПК-9.2 У-1. Умеет применять методы сбора и анализа данных о социальных эффектах ПК-9.2 У-2. Умеет проводить социологические исследования и опросы ПК-9.2 У-3. Владеет техниками количественной и качественной оценки социальных эффектов
			ПК-9.5	Готовит отчеты по итогам оценки социальных эффектов проектов	ПК-9.5 У-1. Умеет формулировать выводы и рекомендации на основе оценки ПК-9.5 У-2. Умеет оформлять аналитические отчеты и презентации результатов ПК-9.5 У-3. Владеет навыками подготовки комплексных аналитических отчетов
ПД.1.1 Собирает и анализирует	ПК-1	Способен участвовать в	ПК-1.4	Определяет результативность	ПК-1.4 З-1. Знает методы оценки

информацию о социально-экономическом состоянии региона, определяет демографические и пространственные закономерности его развития. ПД.1.2 Определяет основные направления развития территории и формирует комплекс мер по управлению территориями. ПД.1.3 Оценивает эффективность реализации государственной и муниципальной политики		реализации публичного управления на основе анализа социально-экономических, демографических и пространственных закономерностей развития регионов России с использованием открытых данных и аналитических инструментов		реализации государственной и муниципальной политики	эффективности государственной и муниципальной политики ПК-1.4 У-1. Умеет проводить оценку эффективности реализации политик
ПД.3.1 Принимает и реализует управленческие решения, направленные на достижение стратегических целей развития региона, а также оценивает и корректирует результаты этих решений ПД.3.2 Организует и осуществляет мониторинг и контроль реализации управленческих решений, направленных на достижение стратегических целей развития региона	ПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения	ПК-3.3	Оценивает результаты и эффективность управленческих решений	ПК-3.3 З-1. Знает методы оценки результатов и эффективности управленческих решений ПК-3.3 З-2. Знает критерии и показатели оценки эффективности решений ПК-3.3 У-1. Умеет проводить оценку результатов реализации управленческих решений
ПД.11.1 Организует разработку и реализацию государственных программ субъекта Российской Федерации и муниципальных программ ПД.11.2 Организует проектную деятельность в органах власти субъекта Российской Федерации и в муниципальных образованиях	ПК-8	Способен организовывать разработку и реализацию государственных и муниципальных программ и проектов	ПК-8.4	Осуществляет мониторинг и контроль реализации программ и проектов с использованием цифровых технологий	ПК-8.4 З-1. Знает методы мониторинга и контроля реализации программ и проектов ПК-8.4 З-2. Знает показатели и индикаторы оценки результатов программ ПК-8.4 У-1. Умеет проводить мониторинг реализации программ и проектов ПК-8.4 У-2. Умеет осуществлять контроль достижения целевых

					показателей ПК-8.4 У-3. Умеет применять цифровые инструменты для мониторинга
--	--	--	--	--	---

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины: 2 зачётные единицы, 72 академических часов.

Объем академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем 28 часов, из них: на занятия лекционного типа – 14 часов, на практические занятия – 14 часа; на самостоятельную работу обучающихся 40 час.

Дисциплина **Б1.В.01.ДЭ.08.01 «Прикладная аналитика»** относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. «Дисциплины (модули)» и реализуется в 7-м семестре 4-го курса.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации		
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий								Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)						
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Катт эк	Конт роль	СР кр		СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Раздел 1.	Основы прикладной аналитики	18	4			4							10	Опрос, тестовые задания	
Раздел 2.	Методология и методы прикладной аналитики	16	4			2							10	Опрос, тестовые задания	
Раздел 3.	Проектирование и реализация аналитических исследований	16	2			4							10	Опрос, тестовые задания	
Раздел 4.	Представление и применение результатов аналитики	18	4			4							10	Опрос, тестовые задания	
Промежуточная аттестация		4								4				Зачет	
Итого		72	14			14				4			40		

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

3.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы прикладной аналитики. ПК-1.4, ПК-8.4

Раздел формирует базовые представления о прикладной аналитике как особом виде интеллектуальной деятельности. Студенты знакомятся с сущностью и онтологией аналитики, учатся отличать прикладные исследования от фундаментальных. Особое внимание уделяется целям, задачам и функциям аналитической работы в разных сферах — от бизнеса до государственного управления. Слушатели осваивают этические принципы профессии и стандарты качества аналитических продуктов. В результате студенты получают целостное понимание роли и значимости прикладной аналитики в современном мире.

Раздел 2. Методология и методы прикладной аналитики. ПК-2.3, ПК-9.2

В этом разделе слушатели углубляются в методологические основы аналитической деятельности и принципы научного мышления. Студенты изучают различные методы сбора и обработки данных — как качественные, так и количественные, учатся работать с первичными и вторичными источниками информации. Программа включает освоение аналитических техник: от сравнительного и контент-анализа до сценарного моделирования и экспертных оценок. Отдельное внимание уделяется цифровым инструментам — программам для анализа данных и визуализации результатов. По итогам раздела учащиеся могут грамотно подбирать методологический инструментарий под конкретные аналитические задачи.

Раздел 3. Проектирование и реализация аналитических исследований. ПК-5.1, ПК-9.5

Раздел посвящён практическим аспектам проведения аналитических исследований. Слушатели учатся планировать работу: ставить цели, формулировать гипотезы и составлять детальные планы исследований. Студенты осваивают навыки сбора данных из разных источников и их верификации — проверки на достоверность и релевантность. В ходе обучения они применяют аналитические методы к реальным данным, интерпретируют результаты и выявляют закономерности. Завершается раздел отработкой навыков оформления итоговых отчётов с выводами и рекомендациями, включая визуальное сопровождение результатов.

Раздел 4. Представление и применение результатов аналитики. ПК-7.2, ПК-6.1

Этот раздел учит грамотно презентовать и внедрять аналитические результаты в практику. Студенты осваивают правила оформления аналитических материалов и техники публичных выступлений для защиты выводов перед разными аудиториями. Слушатели изучают механизмы трансляции рекомендаций в управленческие решения и выстраивания взаимодействия с заказчиками. Отдельное внимание уделяется критериям оценки качества аналитики и мониторингу реализации предложенных мер. В завершение рассматриваются современные тренды развития профессии (цифровизация, ИИ) и пути профессионального роста аналитика, что помогает студентам сориентироваться в перспективах отрасли.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине **Б1.В.01.ДЭ.08.01 «Прикладная аналитика»** входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной

программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы,

правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответа	2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	используемые при выборе ответа
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3. Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64			E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам): опрос, тестирование, реферат

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

Раздел 1. Основы прикладной аналитики. ПК-1.4, ПК-8.4

Вопросы к опросу:

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Что такое прикладная аналитика и чем она отличается от общей статистики или Data Science?
2.	Какие основные этапы включает типовой процесс прикладного аналитического исследования?
3.	Чем описательная аналитика отличается от диагностической и какую из них используют для ответа на вопрос «почему это произошло?»
4.	Какие ключевые роли и зоны ответственности существуют в команде прикладной аналитики (например, аналитик, владелец данных, заказчик)?
5.	В чём разница между оперативной аналитикой (OLTP) и аналитикой для поддержки принятия решений (OLAP) в контексте прикладной задачи?

Тестовые задания:

1. Что является основным объектом исследования в прикладной аналитике?

- а) Личные данные сотрудников организации
- б) Информация о деятельности организации для поддержки принятия решений
- в) Теоретические модели управления
- г) Тенденции развития мировой экономики

2. Какая цель является главной в прикладной аналитике?

- а) Сбор максимального объема информации
- б) Выявление закономерностей и обоснование управленческих решений
- в) Создание новых теоретических концепций
- г) Публикация научных статей

Тематика рефератов:

- 1. Понятие, цели и задачи прикладной аналитики в системе государственного и муниципального управления
- 2. Роль прикладной аналитики в поддержке управленческих решений
- 3. Классификация видов аналитики: описательная, диагностическая, прогнозная и предписывающая
- 4. Организационные структуры аналитической работы в органах власти
- 5. Этические и правовые аспекты работы с данными в государственном управлении

Раздел 2. Методология и методы прикладной аналитики. ПК-2.3, ПК-9.2

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Каковы основные различия между дескриптивным, диагностическим, прогностическим и прескриптивным типами анализа и для решения каких бизнес-задач применяется каждый из них?
2.	В чём заключается суть метода «когортного анализа» и для каких практических задач (например, удержание пользователей, LTV) он наиболее эффективен?
3.	Какой метод прикладной аналитики позволяет выявить скрытые закономерности в данных без размеченных целевых переменных и каковы его основные ограничения?
4.	Сравните метод «дерева решений» и логистическую регрессию с точки зрения интерпретируемости результатов и устойчивости к выбросам — какой метод и в каком случае следует предпочесть?
5.	Какие процедуры оценки качества прогнозных моделей (например, кросс-валидация, матрица ошибок, метрики точности и полноты) используются в прикладной аналитике и для чего нужна каждая из них?

Тестовые задания:

1. Какой метод относится к количественным методам анализа?

- а) Контент-анализ
- б) SWOT-анализ
- в) Регрессионный анализ
- г) Метод экспертных оценок

2. Что характеризует метод SWOT-анализа?

- а) Оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз объекта
- б) Анализ цепочки создания ценности
- в) Факторный анализ показателей

г) Кластерный анализ данных

Тематика рефератов:

1. Количественные и качественные методы прикладной аналитики: сравнительный анализ
2. Статистические методы анализа данных в управленческой практике
3. Корреляционный и регрессионный анализ в прикладных исследованиях
4. Методы анализа временных рядов и прогнозирования трендов
5. SWOT-анализ и PEST-анализ как базовые инструменты управленческой аналитики

Раздел 3. Проектирование и реализация аналитических исследований. ПК-5.1, ПК-9.5

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Какие основные этапы включает проектирование аналитического исследования и чем отличается корректно сформулированная аналитическая гипотеза от простого вопроса к данным?
2.	Каким образом выбирается репрезентативная выборка из генеральной совокупности и какие риски возникают при использовании сплошной выборки из оперативной базы данных?
3.	Что такое «аналитический паспорт проекта» и какие разделы (цели, источники данных, критерии успеха, ограничения) он должен содержать перед началом реализации?
4.	Какие методы проверки качества исходных данных (на пропуски, дубликаты, выбросы и несоответствие форматам) применяются на этапе профилирования данных и в каком порядке их рекомендуется выполнять?
5.	Как правильно оформляются результаты аналитического исследования для разных типов стейкхолдеров — технической команды и бизнес-заказчика — и какие артефакты (дашборды, отчёты, презентации, алгоритмы) создаются в каждом случае?

Тестовые задания:

1. Какой этап является первым в организации аналитического исследования?

- а) Определение цели и задачи исследования
- б) Сбор исходных данных
- в) Выбор методов анализа
- г) Формирование рабочей группы

2. Что включает в себя план аналитического исследования?

- а) Этапы и сроки проведения работ
- б) Необходимые ресурсы и ответственных исполнителей
- в) Ожидаемые результаты
- г) Все перечисленные элементы

Тематика рефератов:

1. Этапы проектирования аналитического исследования: от постановки задачи до интерпретации результатов
2. Формирование аналитического запроса и определение границ исследования
3. Разработка программы и плана аналитического исследования
4. Сбор и первичная обработка данных: методы обеспечения качества
5. Организация работы аналитической группы в проектном формате

Раздел 4. Представление и применение результатов аналитики. ПК-7.2, ПК-6.1

Вопросы к опросу:

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Какие принципы выбора типа визуализации (столбчатая диаграмма, линейный график, тепловая карта, точечная диаграмма) зависят от характера данных и вопроса, на который должен ответить график?
2.	Чем отличается дашборд для оперативного мониторинга от дашборда для стратегического анализа и какие требования предъявляются к каждому из них с точки зрения частоты обновления и глубины детализации?
3.	Как правильно интерпретировать корреляцию между двумя метриками и почему наличие корреляции не означает причинно-следственной связи — приведите пример бизнес-задачи, где это различие критически важно?
4.	Какие критерии отличают качественную аналитическую рекомендацию от формального вывода и какие компоненты (цель, ожидаемый эффект, сроки, риски, план действий) должна содержать практическая рекомендация для бизнеса?
5.	Каким образом результаты аналитического исследования трансформируются в управленческое решение и какие барьеры (организационные, технические, человеческие) чаще всего препятствуют внедрению аналитических выводов в реальные бизнес-процессы?

Тестовые задания:

1. Какой способ представления аналитических результатов является наиболее наглядным?

- а) Текстовое описание с графиками и диаграммами
- б) Искл​ючительно табличные данные
- в) Устное выступление без иллюстративных материалов
- г) Только числовые показатели

2. Что такое "дашборд" (dashboard) в контексте аналитики?

- а) Визуальный интерфейс с ключевыми показателями в реальном времени
- б) Способ хранения аналитических отчетов
- в) Метод сбора первичной информации
- г) Форма статистической отчетности

Тематика рефератов:

1. Структура и содержание аналитического отчета: требования к оформлению
2. Методы визуализации данных для эффективной коммуникации результатов
3. Подготовка аналитических записок и презентаций для лиц, принимающих решения
4. Формулирование выводов и практических рекомендаций по результатам анализа
5. Техники донесения аналитической информации до различных групп стейкхолдеров

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать студент	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,3	30
КТ 2	100	0,3	30
Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ-1

Раздел 1-2

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Чем прикладная аналитика отличается от Data Science и какие типы анализа (дескриптивный, диагностический, прогностический, прескриптивный) используются для решения разных классов бизнес-задач?
2.	В чём заключается суть когортного анализа и как он связан с базовыми понятиями прикладной аналитики — OLTP и OLAP?
3.	Какой метод позволяет выявить скрытые закономерности в данных без целевой переменной и каковы этические и нормативные ограничения при работе с персональными данными в таком анализе?
4.	Сравните интерпретируемость и устойчивость к выбросам дерева решений и логистической регрессии — какой метод и почему следует выбрать для диагностического анализа бизнес-процесса?
5.	Какие метрики качества модели (точность, полнота, F-мера) и процедуры оценки (кросс-валидация, матрица ошибок) применяются в прогностической аналитике и как интерпретировать их результаты для заказчика?

Критерии оценивания опроса:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
65-84	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
55-64	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести

	свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0-54	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

1. Что является основным объектом исследования в прикладной аналитике?

- а) Личные данные сотрудников организации
- б) Информация о деятельности организации для поддержки принятия решений
- в) Теоретические модели управления
- г) Тенденции развития мировой экономики

2. Что характеризует метод SWOT-анализа?

- а) Оценку сильных и слабых сторон, возможностей и угроз объекта
- б) Анализ цепочки создания ценности
- в) Факторный анализ показателей
- г) Кластерный анализ данных

3. Какой метод используется для выявления скрытых закономерностей в больших массивах данных?

- а) Data Mining
- б) Метод Дельфи
- в) Морфологический анализ
- г) Метод сценариев

4. Что является основой статистического метода анализа?

- а) Экспертное мнение специалистов
- б) Обработка количественных данных с применением математических формул
- в) Качественное описание процессов
- г) Сравнение с эталонными показателями

5. Какой метод наиболее эффективен для анализа рисков?

- а) Метод сценариев
- б) Метод "дерева решений"
- в) Метод Монте-Карло
- г) Все перечисленные методы

Критерии оценивания тестовых заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия	
85-100	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
65-84	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
55-64	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0-54	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

КТ-2

Разделы 3-4

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Какие этапы включает проектирование аналитического исследования, как формулируется гипотеза и как затем результаты преобразуются в дашборды для оперативного мониторинга или стратегического анализа?
2.	Что такое аналитический паспорт проекта, зачем на этапе реализации проверять качество данных на пропуски и выбросы, а на этапе представления — выбирать тип визуализации в зависимости от характера данных?
3.	Почему корреляция не означает причинно-следственную связь и как этот принцип влияет на формирование практических рекомендаций для бизнеса при завершении аналитического исследования?
4.	Как оформляются результаты для разных стейкхолдеров (техническая команда и бизнес-заказчик) и какие барьеры (организационные, технические, человеческие) чаще всего мешают внедрению этих результатов?
5.	Из каких компонентов (цель, ожидаемый эффект, риски, план действий) состоит качественная управленческая рекомендация и каким образом она трансформируется в реальное бизнес-решение на основе проведенного аналитического исследования?

Критерии оценивания опроса:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
65-84	Обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
55-64	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
0-54	Обучающийся обнаруживает незнание вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

1. Какой этап является первым в организации аналитического исследования?

- а) Сбор исходных данных
- б) Определение цели и задачи исследования
- в) Выбор методов анализа
- г) Формирование рабочей группы

2. Какой способ представления аналитических результатов является наиболее наглядным?

- а) Текстовое описание с графиками и диаграммами
- б) Исключительно табличные данные

- в) Устное выступление без иллюстративных материалов
- г) Только числовые показатели

3. Что такое "дашборд" (dashboard) в контексте аналитики?

- а) Визуальный интерфейс с ключевыми показателями в реальном времени
- б) Способ хранения аналитических отчетов
- в) Метод сбора первичной информации
- г) Форма статистической отчетности

4. Что должно содержать аналитическое заключение?

- а) Только количественные показатели
- б) Исходные данные без обработки
- в) Выводы и рекомендации на основе проведенного анализа
- г) Критику существующей системы управления

5. Что является главным критерием успешности аналитического исследования?

- а) Соблюдение сроков выполнения работы
- б) Реализация рекомендаций и улучшение управленческих решений
- в) Удовлетворенность руководителя формой отчета
- г) Объем собранных данных

Критерии оценивания тестовых заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия		
85-100	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.	
65-84	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.	
55-64	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.	
0-54	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.	

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий.

Программное обеспечение: антиплагиатная система для проверки оригинальности текстовых работ; программы для просмотра документов в формате PDF. Технические требования: стабильное интернет-соединение для доступа к онлайн-ресурсам и загрузки выполненных работ; аудио- и видеовоспроизводящее оборудование для мультимедийных материалов. Информационные ресурсы: доступ к официальным сайтам государственных органов (Президент РФ, Правительство РФ, федеральные и региональные органы власти); доступ к portalу госуслуг и другим цифровым платформам государственных сервисов.

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме *зачет*.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Раздел 1. Основы прикладной аналитики. ПК-1.4, ПК-8.4

1. Задания открытого типа

1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Что такое прикладная аналитика и чем она отличается от фундаментальных научных исследований в области данных?
2.	Каковы основные роли и задачи прикладного аналитика в процессе принятия управленческих решений?
3.	Какие источники данных (внутренние и внешние, структурированные и неструктурированные) используются в прикладной аналитике и каковы особенности работы с каждым типом?
4.	В чём разница между оперативной аналитикой (OLTP) и аналитикой для поддержки принятия решений (OLAP) в контексте прикладной задачи?
5.	Какие нормативные и этические ограничения (защита персональных данных, конфиденциальность, отраслевые стандарты) необходимо учитывать при проведении прикладного аналитического исследования?
6.	Чем прикладная аналитика отличается от бизнес-аналитики (Business Intelligence) и где границы между этими областями?
7.	Какие компетенции (технические, коммуникативные, предметные) требуются прикладному аналитику для эффективной работы с бизнес-заказчиком?
8.	Что такое «аналитическая культура» организации и почему её уровень влияет на успешность внедрения результатов прикладной аналитики?
9.	Каким образом выбираются ключевые показатели эффективности (KPI) для аналитического исследования и чем плохо использовать слишком много метрик?
10.	В чём заключается разница между «аналитикой как сервис» и «аналитикой как проект» — какие процессы и ресурсы требуются в каждом из подходов?

2. Задания комбинированного типа

2.1. Тестовые задания

№п /п	Содержание вопроса	Правильный ответ	Аргументирование ответа
1.	Что понимается под прикладной аналитикой в управленческой деятельности? а) Сбор и хранение больших объемов статистических данных б) Деятельность по выявлению, интерпретации и применению закономерностей в данных для поддержки принятия управленческих решений в) Разработка и внедрение программных продуктов для автоматизации учета г) Проведение социологических опросов населения	б	Прикладная аналитика направлена на практическое использование данных для выявления трендов, прогнозирования и обоснования конкретных решений, в отличие от простого сбора или технической разработки ПО
2.	Какой этап аналитического процесса является первым и обязательным перед началом любого анализа? а) Визуализация полученных данных б) Построение прогностической модели в) Постановка цели и определение бизнес-задачи (или задачи управления) г) Сбор и первичная обработка данных	в	Без четкого понимания цели и вопросов, на которые нужно ответить (что именно анализируется и зачем), последующие этапы сбора и анализа теряют смысл и могут привести к неверным выводам

3.	Что из перечисленного относится к описательному типу аналитики (Descriptive Analytics)? а) Прогнозирование вероятности наступления событий в будущем б) Формулирование рекомендаций по оптимизации процессов в) Ответ на вопрос «Что произошло?» на основе исторических данных г) Моделирование поведения системы при изменении параметров	в	Описательная аналитика занимается обработкой и обобщением исторических данных (отчеты, дашборды), отвечая на вопрос, что уже случилось в прошлом
4.	Какая компетенция НЕ относится к базовым навыкам прикладного аналитика в сфере государственного управления? а) Работа с большими данными (Big Data) и инструментами визуализации б) Понимание предметной области и умение ставить корректные задачи в) Владение языками низкоуровневого программирования (ассемблер) г) Критическое мышление и интерпретация полученных результатов без искажений	в	Для прикладного аналитика в госсекторе важны навыки работы с данными (SQL, Excel, BI-системы), понимание специфики отрасли и критическое мышление. Знание ассемблера является узкоспециализированным для разработчиков и не входит в базовый набор

3. Задания закрытого типа

3.1. Тестовые задания

1. Что является основным объектом исследования в прикладной аналитике?

- а) Личные данные сотрудников организации
- б) Информация о деятельности организации для поддержки принятия решений
- в) Теоретические модели управления
- г) Тенденции развития мировой экономики

2. Какая цель является главной в прикладной аналитике?

- а) Сбор максимального объема информации
- б) Выявление закономерностей и обоснование управленческих решений
- в) Создание новых теоретических концепций
- г) Публикация научных статей

3. Что отличает прикладную аналитику от фундаментальных исследований?

- а) Ориентация на решение конкретных практических задач
- б) Использование сложных математических методов
- в) Требование к большому объему данных
- г) Длительный срок проведения исследований

4. Какой вид аналитики направлен на изучение прошлых событий и их причин?

- а) Прогнозная аналитика
- б) Описательная аналитика
- в) Предписывающая аналитика
- г) Диагностическая аналитика

5. Что понимается под "аналитической культурой" в органах власти?

- а) Использование аналитических методов при принятии решений
- б) Наличие аналитических отделов в структуре
- в) Внедрение программного обеспечения для анализа данных
- г) Проведение регулярных аналитических исследований

6. Что является основным требованием к исходным данным в аналитике?

- а) Достоверность и полнота
- б) Большой объем
- в) Разнообразие форматов
- г) Сложность структуры

Раздел 2. Методология и методы прикладной аналитики. ПК-2.3, ПК-9.2

1. Задания открытого типа

1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Каковы основные различия между дескриптивным, диагностическим, прогностическим и прескриптивным типами анализа и для решения каких бизнес-задач применяется каждый из них?
2.	В чём заключается суть метода «когортного анализа» и для каких практических задач (например, удержание пользователей, LTV) он наиболее эффективен?
3.	Какой метод прикладной аналитики позволяет выявить скрытые закономерности в данных без размеченных целевых переменных и каковы его основные ограничения?
4.	Сравните метод «дерева решений» и логистическую регрессию с точки зрения интерпретируемости результатов и устойчивости к выбросам — какой метод и в каком случае следует предпочесть?
5.	Какие процедуры оценки качества прогнозных моделей (например, кросс-валидация, матрица ошибок, метрики точности и полноты) используются в прикладной аналитике и для чего нужна каждая из них?
6.	В чём разница между параметрическими и непараметрическими методами анализа данных и в каких ситуациях каждый из них даёт более надёжные результаты?
7.	Что такое А/В-тестирование, какие этапы оно включает и почему его называют «золотым стандартом» причинно-следственного анализа?
8.	Какие методы обнаружения аномалий (статистические, основанные на кластеризации, на машинном обучении) применяются в диагностической аналитике и чем они различаются по чувствительности?
9.	Какой метод факторного анализа позволяет снизить размерность данных без потери значимой информации и в каких случаях его применение оправдано?
10.	Сравните кластеризацию методами k-средних и DBSCAN — каковы преимущества и недостатки каждого для реальных бизнес-данных с шумами и выбросами?

2. Задания комбинированного типа

2.1. Тестовые задания

№п /п	Содержание вопроса	Правильный ответ	Аргументирование ответа
1.	Что понимается под прикладной аналитикой в управленческой деятельности? а) Сбор и хранение больших объемов статистических данных б) Деятельность по выявлению, интерпретации и применению закономерностей в данных для поддержки принятия управленческих решений в) Разработка и внедрение программных продуктов для автоматизации учета г) Проведение социологических опросов населения		Прикладная аналитика направлена на практическое использование данных для выявления трендов, прогнозирования и обоснования конкретных решений, в отличие от простого сбора или технической разработки ПО
2.	Какой этап аналитического процесса является первым и обязательным перед началом любого анализа? а) Визуализация полученных данных б) Построение прогностической модели		Без четкого понимания цели и вопросов, на которые нужно ответить (что именно анализируется и зачем), последующие этапы сбора и

	в) Постановка цели и определение бизнес-задачи (или задачи управления) г) Сбор и первичная обработка данных		анализа теряют смысл и могут привести к неверным выводам
3.	Что из перечисленного относится к описательному типу аналитики (Descriptive Analytics)? а) Прогнозирование вероятности наступления событий в будущем б) Формулирование рекомендаций по оптимизации процессов в) Ответ на вопрос «Что произошло?» на основе исторических данных г) Моделирование поведения системы при изменении параметров		Описательная аналитика занимается обработкой и обобщением исторических данных (отчеты, дашборды), отвечая на вопрос, что уже случилось в прошлом
4.	Какая компетенция НЕ относится к базовым навыкам прикладного аналитика в сфере государственного управления? а) Работа с большими данными (Big Data) и инструментами визуализации б) Понимание предметной области и умение ставить корректные задачи в) Владение языками низкоуровневого программирования (ассемблер) г) Критическое мышление и интерпретация полученных результатов без искажений		Для прикладного аналитика в госсекторе важны навыки работы с данными (SQL, Excel, BI-системы), понимание специфики отрасли и критическое мышление. Знание ассемблера является узкоспециализированным для разработчиков и не входит в базовый набор

3. Задания закрытого типа

3.1. Тестовые задания

1. Какой метод относится к количественным методам анализа?

- а) Контент-анализ
- б) SWOT-анализ
- в) Регрессионный анализ
- г) Метод экспертных оценок

Ответ: в

2. Что характеризует метод SWOT-анализа?

- а) Оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз объекта
- б) Анализ цепочки создания ценности
- в) Факторный анализ показателей
- г) Кластерный анализ данных

Ответ: а

3. Какой метод используется для выявления скрытых закономерностей в больших массивах данных?

- а) Data Mining
- б) Метод Дельфи
- в) Морфологический анализ
- г) Метод сценариев

Ответ: а

4. Что является основой статистического метода анализа?

- а) Экспертное мнение специалистов
- б) Обработка количественных данных с применением математических формул
- в) Качественное описание процессов

г) Сравнение с эталонными показателями

5. Какой метод наиболее эффективен для анализа рисков?

- а) Метод сценариев
- б) Метод "дерева решений"
- в) Метод Монте-Карло
- г) Все перечисленные методы

6. Что характеризует метод PEST-анализа?

- а) Оценку внешних факторов (политических, экономических, социальных, технологических)
- б) Анализ финансовых показателей организации
- в) Оценку эффективности бизнес-процессов
- г) Анализ конкурентной среды

Раздел 3. Проектирование и реализация аналитических исследований. ПК-5.1, ПК-9.5

1. Задания открытого типа

1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Какие основные этапы включает проектирование аналитического исследования и чем отличается корректно сформулированная аналитическая гипотеза от простого вопроса к данным?
2.	Каким образом выбирается репрезентативная выборка из генеральной совокупности и какие риски возникают при использовании сплошной выборки из оперативной базы данных?
3.	Что такое «аналитический паспорт проекта» и какие разделы (цели, источники данных, критерии успеха, ограничения) он должен содержать перед началом реализации?
4.	Какие методы проверки качества исходных данных (на пропуски, дубликаты, выбросы и несоответствие форматам) применяются на этапе профилирования данных и в каком порядке их рекомендуется выполнять?
5.	Как правильно оформляются результаты аналитического исследования для разных типов стейкхолдеров — технической команды и бизнес-заказчика — и какие артефакты (дашборды, отчёты, презентации, алгоритмы) создаются в каждом случае?
6.	Как планируются временные и ресурсные затраты на аналитическое исследование и какие риски (недоступность данных, изменение требований, неверные гипотезы) закладываются в план?
7.	Что такое «воспроизводимость аналитического исследования» и какие практики (версионирование кода, документирование, фиксация seed-значений) обеспечивают её достижение?
8.	Каким образом проектируется аналитическое исследование, если данные распределены по разным источникам (CRM, база логов, файлы Excel) и не имеют единого идентификатора?
9.	Какой этап реализации требует больше всего времени — извлечение и очистка данных, построение модели или интерпретация результатов — и почему это важно учитывать при планировании?
10.	Что такое «аналитический долг» и какие проектные решения на этапе проектирования помогают его минимизировать?

2. Задания комбинированного типа

2.1. Тестовые задания

№п /п	Содержание вопроса	Правильный ответ	Аргументирование ответа
1.	Что понимается под прикладной аналитикой в управленческой деятельности? а) Сбор и хранение больших объемов статистических данных б) Деятельность по выявлению, интерпретации и применению закономерностей в данных для		Прикладная аналитика направлена на практическое использование данных для выявления трендов, прогнозирования и обоснования конкретных решений, в отличие от простого сбора или технической

	поддержки принятия управленческих решений в) Разработка и внедрение программных продуктов для автоматизации учета г) Проведение социологических опросов населения		разработки ПО
2.	Какой этап аналитического процесса является первым и обязательным перед началом любого анализа? а) Визуализация полученных данных б) Построение прогностической модели в) Постановка цели и определение бизнес-задачи (или задачи управления) г) Сбор и первичная обработка данных		Без четкого понимания цели и вопросов, на которые нужно ответить (что именно анализируется и зачем), последующие этапы сбора и анализа теряют смысл и могут привести к неверным выводам
3.	Что из перечисленного относится к описательному типу аналитики (Descriptive Analytics)? а) Прогнозирование вероятности наступления событий в будущем б) Формулирование рекомендаций по оптимизации процессов в) Ответ на вопрос «Что произошло?» на основе исторических данных г) Моделирование поведения системы при изменении параметров		Описательная аналитика занимается обработкой и обобщением исторических данных (отчеты, дашборды), отвечая на вопрос, что уже случилось в прошлом
4.	Какая компетенция НЕ относится к базовым навыкам прикладного аналитика в сфере государственного управления? а) Работа с большими данными (Big Data) и инструментами визуализации б) Понимание предметной области и умение ставить корректные задачи в) Владение языками низкого уровня программирования (ассемблер) г) Критическое мышление и интерпретация полученных результатов без искажений		Для прикладного аналитика в госсекторе важны навыки работы с данными (SQL, Excel, BI-системы), понимание специфики отрасли и критическое мышление. Знание ассемблера является узкоспециализированным для разработчиков и не входит в базовый набор

3. Задания закрытого типа

3.1. Тестовые задания

1. Какой этап является первым в организации аналитического исследования?

- а) Определение цели и задачи исследования
- б) Сбор исходных данных
- в) Выбор методов анализа
- г) Формирование рабочей группы

2. Что включает в себя план аналитического исследования?

- а) Этапы и сроки проведения работ
- б) Необходимые ресурсы и ответственных исполнителей
- в) Ожидаемые результаты
- г) Все перечисленные элементы

3. Какой этап предполагает очистку и преобразование данных для анализа?

- а) Предобработка данных
- б) Сбор данных
- в) Интерпретация результатов
- г) Формулировка выводов

4. Что является основой для выбора метода аналитического исследования?

- а) Характер поставленной задачи и доступные данные
- б) Наличие дорогостоящего программного обеспечения
- в) Предпочтения руководителя
- г) Оптимальный срок выполнения работ

5. Какой этап аналитического исследования является наиболее трудоемким?

- а) Сбор и подготовка данных
- б) Проведение анализа
- в) Интерпретация полученных результатов
- г) Представление итогового отчета

6. Какой документ является итогом аналитического исследования?

- а) Аналитический отчет
- б) План мероприятий
- в) Протокол совещания
- г) Должностная инструкция

Раздел 4. Представление и применение результатов аналитики. ПК-7.2, ПК-6.1

1. Задания открытого типа

1.1. Вопросы открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса
1.	Какие принципы выбора типа визуализации (столбчатая диаграмма, линейный график, тепловая карта, точечная диаграмма) зависят от характера данных и вопроса, на который должен ответить график?
2.	Чем отличается дашборд для оперативного мониторинга от дашборда для стратегического анализа и какие требования предъявляются к каждому из них с точки зрения частоты обновления и глубины детализации?
3.	Как правильно интерпретировать корреляцию между двумя метриками и почему наличие корреляции не означает причинно-следственной связи — приведите пример бизнес-задачи, где это различие критически важно?
4.	Какие критерии отличают качественную аналитическую рекомендацию от формального вывода и какие компоненты (цель, ожидаемый эффект, сроки, риски, план действий) должна содержать практическая рекомендация для бизнеса?
5.	Каким образом результаты аналитического исследования трансформируются в управленческое решение и какие барьеры (организационные, технические, человеческие) чаще всего препятствуют внедрению аналитических выводов в реальные бизнес-процессы?
6.	Какие приёмы сторителлинга (структура повествования, выделение главного, метафоры, последовательное раскрытие инсайтов) повышают убедительность презентации аналитических результатов?
7.	Как выбрать между дашбордом, статическим отчётом и одноразовым аналитическим исследованием в зависимости от потребностей бизнеса и частоты принимаемых решений?
8.	Что такое «когнитивная перегрузка» при визуализации данных и какие правила (ограничение количества цветов, типов диаграмм, информационной плотности) помогают её избежать?
9.	Как правильно интерпретировать статистическую значимость результатов для бизнеса — чем р-значение отличается от практической значимости и какой показатель важнее для принятия решения?
10.	Какие форматы итоговых артефактов (презентация, интерактивный дашборд, Jupyter Notebook с выводами, API-сервис с предсказаниями) используются в зависимости от того, кто является конечным пользователем результатов аналитики?

2. Задания комбинированного типа

2.1. Тестовые задания

№п /п	Содержание вопроса	Правильный ответ	Аргументирование ответа
1.	Что понимается под прикладной аналитикой в управленческой деятельности? а) Сбор и хранение больших объемов статистических данных б) Деятельность по выявлению, интерпретации и применению закономерностей в данных для поддержки принятия управленческих решений в) Разработка и внедрение программных продуктов для автоматизации учета г) Проведение социологических опросов населения		Прикладная аналитика направлена на практическое использование данных для выявления трендов, прогнозирования и обоснования конкретных решений, в отличие от простого сбора или технической разработки ПО
2.	Какой этап аналитического процесса является первым и обязательным перед началом любого анализа? а) Визуализация полученных данных б) Построение прогностической модели в) Постановка цели и определение бизнес-задачи (или задачи управления) г) Сбор и первичная обработка данных		Без четкого понимания цели и вопросов, на которые нужно ответить (что именно анализируется и зачем), последующие этапы сбора и анализа теряют смысл и могут привести к неверным выводам
3.	Что из перечисленного относится к описательному типу аналитики (Descriptive Analytics)? а) Прогнозирование вероятности наступления событий в будущем б) Формулирование рекомендаций по оптимизации процессов в) Ответ на вопрос «Что произошло?» на основе исторических данных г) Моделирование поведения системы при изменении параметров		Описательная аналитика занимается обработкой и обобщением исторических данных (отчеты, дашборды), отвечая на вопрос, что уже случилось в прошлом
4.	Какая компетенция НЕ относится к базовым навыкам прикладного аналитика в сфере государственного управления? а) Работа с большими данными (Big Data) и инструментами визуализации б) Понимание предметной области и умение ставить корректные задачи в) Владение языками низкоуровневого программирования (асемблер) г) Критическое мышление и интерпретация полученных результатов без искажений		Для прикладного аналитика в госсекторе важны навыки работы с данными (SQL, Excel, BI-системы), понимание специфики отрасли и критическое мышление. Знание асемблера является узкоспециализированным для разработчиков и не входит в базовый набор

3. Задания закрытого типа

3.1. Тестовые задания

1. Какой способ представления аналитических результатов является наиболее наглядным?

- а) Текстовое описание с графиками и диаграммами
- б) Исключительно табличные данные
- в) Устное выступление без иллюстративных материалов
- г) Только числовые показатели

2. Что такое "дашборд" (dashboard) в контексте аналитики?

- а) Визуальный интерфейс с ключевыми показателями в реальном времени
- б) Способ хранения аналитических отчетов
- в) Метод сбора первичной информации
- г) Форма статистической отчетности

3. Какой фактор наиболее важен при подготовке аналитического отчета для руководителя?

- а) Ориентация на ключевые выводы и практические рекомендации
- б) Детальное описание всех методов анализа
- в) Максимальный объем информации
- г) Сложная терминология для демонстрации компетентности

4. Что является основным требованием к представлению аналитических результатов?

- а) Понятность и доступность для целевой аудитории
- б) Наличие большого количества сложных терминов
- в) Объем не менее 100 страниц
- г) Использование только текстового формата

5. Как результаты аналитики применяются в деятельности органов власти?

- а) Для обоснования принимаемых управленческих решений
- б) Для оценки эффективности деятельности подразделений
- в) Для планирования и прогнозирования
- г) Все перечисленное

6. Что является главным критерием успешности аналитического исследования?

- а) Реализация рекомендаций и улучшение управленческих решений
- б) Соблюдение сроков выполнения работы
- в) Удовлетворенность руководителя формой отчета
- г) Объем собранных данных

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

Критерии и балльная шкала определяются преподавателем

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<i>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</i>	40
<i>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</i>	30-39
<i>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры,</i>	20-29

<i>недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</i>	
<i>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</i>	0-19

6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий.

Для выполнения заданий промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся разрешается использование следующих материалов и оборудования: Конституция Российской Федерации. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ "О государственной гражданской службе Российской Федерации", Федеральный закон от 02.03.2007 № 25-ФЗ "О муниципальной службе в Российской Федерации", Персональный компьютер или ноутбук с текстовым редактором для выполнения заданий открытого типа.

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания по подготовке к опросам

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

Обучающийся готовит доклад в форме устного сообщения по вопросам к опросу.

Предлагается следующая структура доклада:

1. Введение:

- указывается тема и цель доклада;
- обозначается проблемное поле, тематические разделы доклада.

2. Основное содержание доклада:

- последовательно раскрываются тематические разделы доклада.

3. Заключение:

- приводятся основные результаты и суждения автора по поводу путей возможного решения рассмотренной проблемы, которые могут быть оформлены в виде рекомендаций.

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является как один, так и несколько вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного или правильных ответов.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

При подведении итогов по выполненной работе рекомендуется проанализировать допущенные ошибки, прокомментировать имеющиеся в тестах неправильные ответы.

Методические указания по подготовке к выполнению кейс заданий

Обучающийся готовит решение задания. Обучающийся знакомится с материалом задания. Осмысливает ситуацию. Рассматривает альтернативы решения проблемы и находит ее верное или оптимальное решение. Обучающийся защищает свое решение. Преподаватель оценивает качество выполнения задания по критериям: диагностики проблемы, качества предложений и рекомендаций по решению задания, качества изложения материала.

Методические рекомендации по выполнению контрольных заданий

Для выполнения контрольных заданий необходимо использовать комплексный подход: проанализировать условия задачи и выявить правовые аспекты, интерпретировать соответствующие нормы Конституции Российской Федерации и законов, а также применить формально-логический анализ и сравнить их с другими правовыми актами и международными стандартами.

Шаги по выполнению контрольных заданий

Анализ фактов: внимательно прочитайте условие задачи, выделите ключевые факты и определите, какой вопрос нужно решить.

Поиск и интерпретация норм: Найдите соответствующие нормы Конституции, федеральных конституционных законов и других актов, которые относятся к данной ситуации. Интерпретируйте эти нормы, чтобы понять их смысл и содержание в контексте задачи.

Применение правовых методов

Формально-логический анализ: оцените, какие нормы (обязывающие, запрещающие, дозволяющие) применимы в данной ситуации и как они соотносятся друг с другом.

Системный метод: рассмотрите, как норма, на которую вы опираетесь, вписывается в общую систему конституционного права.

Сформулируйте обоснованный вывод, опираясь на примененные правовые нормы и методы анализа. Укажите, какие права были нарушены, какие обязанности не выполнены, и какие меры могут быть предприняты в соответствии с законом.

Методические рекомендации по подготовке эссе

Эссе – самостоятельная творческая письменная работа, по форме эссе обычно представляет собой рассуждение – размышление (реже рассуждение – объяснение), поэтому в нём используются вопросно-ответная форма изложения, вопросительные предложения, ряды однородных членов, вводные слова, параллельный способ связи предложений в тексте.

Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Требования, предъявляемые к эссе:

1. Объем эссе не должен превышать 2–3 страниц
2. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
3. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи.
4. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.

5. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль.
6. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
7. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

Алгоритм написания эссе:

1. Внимательно прочтите тему.
2. Определите тезис, идею, главную мысль, которую собираетесь доказывать.
3. Подберите аргументы, подтверждающие ваш тезис:
 - a) логические доказательства, доводы;
 - b) примеры, ситуации, случаи, факты из собственной жизни или из литературы;
 - c) мнения авторитетных людей, цитаты.
4. Распределите подобранные аргументы.
5. Придумайте вступление (введение) к рассуждению (опираясь на тему и основную идею текста, возможно, включив высказывания великих людей, крылатые выражения, пословицы или поговорки, отражающие данную проблему. Можно начать эссе с риторического вопроса или восклицания, соответствующих теме.).
6. Изложите свою точку зрения.
7. Сформулируйте общий вывод.

Общие рекомендации по организации изучения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется соблюдать следующие правила организации учебного процесса. Составлять индивидуальный график работы на семестр, распределив время на изучение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям и выполнение контрольных заданий. Ежедневно выделять не менее 4-6 часов на самостоятельную работу. Начинать изучение каждой темы с ознакомления с лекционным материалом, затем прорабатывать рекомендованную литературу и выполнять практические задания. Обязательно вести конспект, выделяя ключевые понятия, основные положения и взаимосвязи между темами. Использовать различные методы конспектирования: ментальные карты для визуализации сложных тем, таблицы для сравнительного анализа, схемы для отображения структурных взаимосвязей.

Методические указания по работе с литературой

При работе с нормативно-правовыми актами используется следующий алгоритм: сначала ознакомление с общей структурой документа, затем выделение ключевых статей, относящиеся к теме изучения, анализ их содержания и конспектирование основных положений. Для научной литературы применяются методы быстрого чтения с последующим углубленным изучением ключевых разделов. Обязательно выписываются основные термины и их определения. При конспектировании сохраняются ссылки на источники с указанием страниц. Для поиска актуальных источников используются электронные библиотечные системы университета, научные базы данных (eLibrary, CyberLeninka), справочно-правовые системы (КонсультантПлюс, Гарант).

Вопросы для самостоятельной подготовки

Систематическая работа с вопросами для самопроверки после изучения каждой темы. Ответы формулируются письменно, что способствует лучшему запоминанию и систематизации материала. При подготовке к семинарским занятиям изучаются все предложенные вопросы, составляется развернутый план ответа по каждому из них. Для дискуссий и круглых столов готовятся не только основные тезисы, но и контраргументы

к возможным возражениям. Проблемные вопросы требуют углубленного изучения дополнительной литературы и анализа различных точек зрения.

Рекомендации по выполнению письменных работ

При написании эссе соблюдается следующая структура: введение с формулировкой проблемы, основная часть с аргументацией и примерами, заключение с выводами. Объем эссе - 5-8 страниц. Для рефератов и докладов используется классическая структура: титульный лист, содержание, введение, основную часть, разделенную на параграфы, заключение, список литературы. Объем реферата - 15-20 страниц. Презентации должны содержать не более 10-15 слайдов с ключевой информацией.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Для подготовки к тестированию составляется список основных понятий и их определений, регулярно повторяется теоретический материал. При решении кейс-заданий придерживаются алгоритма: анализ ситуации, выявление проблем, поиск альтернатив, выбор оптимального решения, формулировка рекомендаций. К устным опросам готовятся путем составления развернутых планов ответов и их репетиции перед аудиторией. При подготовке к зачету за 2-3 недели до составьте общий план повторения материала, выделяя по 1-2 дня на каждую тему.

Работа с электронными образовательными ресурсами

Для работы в электронной образовательной среде университета используются следующие инструкции: регулярно проверка обновления на образовательном портале, своевременное выполнение заданий в установленные сроки, при возникновении технических проблем обращаются в службу поддержки. В справочно-правовых системах используется расширенный поиск по ключевым словам, тематическим рубрикам и датам принятия документов. При работе в электронных библиотеках применяются фильтры по дате публикации, типу источника, научному направлению.

Доступ к учебно-методическим материалам
Все основные учебно-методические материалы размещены в электронной образовательной среде университета. Дополнительные ресурсы доступны через электронно-библиотечные системы: "Юрайт", "Лань", "eLibrary.ru". Печатные издания находятся в фондах научной библиотеки университета (корпус № 1). Консультации с преподавателем проводятся согласно утвержденному графику.

Рекомендации по развитию профессиональных компетенций

Для развития профессиональных навыков регулярно анализируются кейсы из практики государственного и муниципального управления, принимают участие в деловых играх и мастер-классах. Принимается активное участие в научно-исследовательской работе: готовят доклады для студенческих конференций, публикуют статьи в научных сборниках. К прохождению практики готовятся заранее: изучают информацию об организации, составляют план работы, формулируют цели и задачи. Участвуйте в профессиональных мероприятиях: всероссийских форумах, отраслевых конференциях, круглых столах с участием представителей органов власти.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

Понкин, И. В. *Методология научных исследований и прикладной аналитики : учебник : в 2 т. / И. В. Понкин, А. И. Лаптева ; Консорциум «Аналитика. Право. Цифра». — 6 е изд., доп. и перераб. — Москва : Буки Веди, 2026. — Т. 2: Научные исследования: мастерство и искусство научного мышления и научных исследований. — 800 с. : 100 илл., 7 видео врезки (по QR кодам).*

Миркин, Б. Г. *Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Люберцы : Юрайт, 2016. — 174 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00987-2.*

8.2. Дополнительная литература

Боровиков, В. П. *Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA : учебное пособие для вузов / В. П. Боровиков. — Москва : Горячая линия — Телеком, 2018. — 288 с. — ISBN 978-5-9912-0675-3.*

Паклин, Н. Б. *Бизнес аналитика: от данных к знаниям : учебное пособие / Н. Б. Паклин, В. И. Орешков. — 2 е изд., перераб. и доп. — Санкт Петербург : Питер, 2019. — 704 с. : ил. — (Учебное пособие). — ISBN 978-5-4461-1095-0.*

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года, с поправками, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года) : текст с изменениями и дополнениями на 5 октября 2022 года // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://pravo.gov.ru/constitution/>

2. Федеральный закон от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // СПС консультант Плюс, — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48601/

3. Федеральный закон от 2 марта 2007 г. № 25-ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации» // СПС консультант Плюс, — https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66530/

4. Федеральный закон от 27 мая 2003 г. № 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» // СПС консультант Плюс, — https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42413/

5. Федеральный закон от 20 марта 2025 г. № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» // СПС консультант Плюс, — https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_501319/

6. Указ Президента Российской Федерации от 1 февраля 2005 г. № 112 «О конкурсе на замещение вакантной должности государственной гражданской службы Российской Федерации» // СПС консультант Плюс, — https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51515/

7. Указ Президента РФ от 21.02.2019 № 68 (ред. от 26.06.2023) "О профессиональном развитии государственных гражданских служащих Российской Федерации" // СПС консультант Плюс, — https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318654/

8. Указ Президента РФ от 22.01.2024 N 61 "О федеральном кадровом резерве на государственной гражданской службе Российской Федерации" (вместе с "Положением о федеральном кадровом резерве на государственной гражданской службе Российской Федерации") // СПС Консультант Плюс — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_467699/

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 07.10.2019 г. № 1296 «Об утверждении Положения о наставничестве на государственной гражданской службе Российской Федерации» // СПС Консультант Плюс — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335180/

10. Методические рекомендации по организации и проведению оценки квалификации государственных гражданских служащих в сфере проектной деятельности // СПС Консультант Плюс — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291113/

11. Модель профессиональных и личностных качеств // Квалификационные требования для замещения должностей государственной гражданской службы // Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, — URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/gossluzhba/16/1>

8.4 Интернет-ресурсы

1. ЭБС "Юрайт" — <https://urait.ru/>
2. ЭБС "Консультант студента" — <https://www.studentlibrary.ru/>
3. ЭБС "Лань" — <https://e.lanbook.com/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — <https://elibrary.ru/>
5. Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" — <https://cyberleninka.ru/>
6. Официальный сайт Президента России — <http://www.kremlin.ru/>
7. Официальный сайт Правительства Российской Федерации — <http://government.ru/>
8. Портал государственных услуг Российской Федерации — <https://www.gosuslugi.ru/>
9. Официальный интернет-портал правовой информации — <http://pravo.gov.ru/>
10. Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации — <https://www.economy.gov.ru/>

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

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

Требования к оборудованию: доска; проектор; ПК (стационарный) или ноутбук.

Требования к программному обеспечению: Open office, MS Office

Информационные справочные системы:

Научная библиотека РАНХиГС. URL:; Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>; Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>; Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>.