

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Филиал МГУ в г. Ереване

  
«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Филиала МГУ  
имени М.В. Ломоносова в г.Ереване  
А.Н.Реймерс  
" 09 " \_\_\_\_\_ 2022г.

**Фонд оценочных средств  
Текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине  
(модулю), практике**

Наименование дисциплины (модуля):  
**Информационно-аналитические технологии в государственном и  
муниципальном управлении**

Уровень квалификации выпускника:  
**магистр**

Направление подготовки (специальность):  
**38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»**

Профиль :  
**Стратегическое государственное управление**

**Форма обучения:**  
очная

Ереван 2022

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Цели и задачи курса соответствуют следующим компетенциям:

### *универсальным (УК):*

УК-1.М - способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.

### *общепрофессиональным (ОПК):*

ОПК - 4.М - Способность определять потребности в информации, получать информацию из различных источников, оперативно и точно интерпретировать информацию; критически оценивать информацию и конструктивно принимать решение на ее основе.

ОПК - 6.М - Способность применять различные аналитические инструменты в процессе планирования, организации, оценки результатов профессиональной деятельности.

### *профессиональным (ПК):*

#### **Консультационная и информационно-аналитическая деятельность:**

ПК-11.М - способность использовать информационные технологии для решения различных исследовательских и административных задач;

ПК-12.М - способность критически оценивать информацию и конструктивно принимать решение на основе анализа и синтеза;

ПК-13.М - способность осуществлять верификацию и структуризацию информации, получаемой из разных источников.

#### **Научно-исследовательская и педагогическая деятельность:**

ПК-20.М - Способность проводить исследования с применением выбранных методов и средств; решать научные задачи различного уровня сложности.

Этап дисциплины в формировании компетенций соответствует второму семестру.

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

<b>Код формируемой компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
УК-1.М - способность формулировать научно обоснованные гипотезы,	УК-1.М.А Знает методологию научного познания в профессиональной деятельности, теоретические модели явлений и процессов	Знает УК-1.М.А-1 сущность, особенности и методологию научного познания

<p>создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.</p>		<p>УК-1.М.А-2 объективную необходимость грамотной постановки задач научного поиска</p> <p>УК-1.М.А-3 теоретические модели явлений и процессов</p>
	<p>УК-1.М.Б Умеет применять методологию научного познания в профессиональной деятельности, самостоятельно формулировать научные гипотезы на основе построения теоретических моделей явлений и А процессов</p>	<p>Умеет</p> <p>УК-1.М.Б-1 формулировать научные гипотезы с учетом знаний классических и современных научно-теоретических разработок и особенностей современных процессов и явлений</p> <p>УК-1.М.Б-2 проводить научные исследования с использованием методологии научного познания</p> <p>УК-1.М.Б-3 изучать особенности современных процессов и явлений на основе построения теоретических моделей</p>
<p>ПК-11.М Способность использовать информационные технологии для решения различных исследовательских и административных задач</p>	<p>ПК-11.М.А Знает современные информационные технологии, применяемые для решения различных исследовательских и административных задач</p>	<p>Знает</p> <p>ПК-11.М.А-1 аналитический инструментарий поддержки принятия управленческих решений</p> <p>ПК-11.М.А-2 информационно-поисковые системы</p> <p>ПК-11.М.А-3 аналоги программного обеспечения для информационно-коммуникационной обработки данных.</p> <p>ПК-11.М.А-4 программы обеспечения безопасности.</p>

		<p>ПК-11.М.А-5 когнитивные технологии, тенденции развития современных математических и лингвистических пакетов.</p> <p>ПК-11.М.А-6 системы управления базами данных.</p>
	<p>ПК-11.М.Б Умеет использовать современные информационные технологии для решения исследовательских и административных задач</p>	<p>Умеет</p> <p>ПК-11.М.Б-1 пользоваться информационно-поисковыми системами</p> <p>ПК-11.М.Б-2 использовать универсальный инструментарий и специализированные модели интеллектуального анализа, системы управления бизнес-правилами и знаниями</p> <p>ПК-11.М.Б-3 разрабатывать проекты внедрения информационно-аналитической системы поддержки и принятия решений (ИАС ППР), осуществлять реинжиниринг ИАС ППР</p>
	<p>ПК-11.М.В Владеет методами, реализованными в информационно-аналитических технологиях (ИАТ) для извлечения знаний из данных, необходимых для решения исследовательских и административных задач</p>	<p>Владеет</p> <p>ПК-11.М.В-1 способами поддержки экспертизы и визуализации данных</p> <p>ПК-11.М.В-2 кибернетическими методами, включающими множество разнородных математических подходов, для повышения качества многомерных Big Data (обогащение данных)</p> <p>ПК-11.М.В-3 навыками сортировки, фильтрации, консолидации, агрегации,</p>

		<p>группировки, квантования, сэмпинга (представительная выборка) для интеграции данных</p> <p>ПК-11.М.В-4.технологиями лингвистического анализа Text Mining с использованием методов искусственного интеллекта</p>
<p>ПК-13.М Способность осуществлять верификацию и структуризацию информации, получаемой из разных источников</p>	<p>ПК-13.М.А Знает технологии верификации и методы структуризации информации, полученной из разных источников</p>	<p>Знает</p> <p>ПК-13.М.А-1 основные методы структуризации информации («дерево целей», кластерного анализа, ранжирование и др.)</p> <p>ПК-13.М.А-2 причины искажения и сокрытия информации</p> <p>ПК-13.М.А-3 основные элементы процедуры верификации информации</p>
	<p>ПК-13.М.Б Умеет сопоставлять информацию, полученную из разных источников, проводить анализ целостности (полноты) информации, выявлять возможные искажения на основе ее структуризации</p>	<p>Умеет</p> <p>ПК-13.М.Б-1 проводить анализ условий и зависимостей, пространственных и временных соответствий</p> <p>ПК-13.М.Б-2 выявлять противоречия в полученной информации</p> <p>ПК-13.М.Б-3 использовать современные информационные технологии в реструктуризации информации</p>
	<p>ПК-13.М.В. Владеет навыками структуризации и верификации информации, получаемой из разных источников</p>	<p>Владеет</p> <p>ПК-13.М.В-1 навыками тестирования информации на достоверность</p>

		<p>ПК-13.М.В-2 методами сопоставления с реальными событиями, другими высказываниями, дополнительными данными</p> <p>ПК-13.М.В-3 способами распознавания недостоверной и /или искаженной информации</p>
<p>ПК-20.М Способность проводить исследования с применением выбранных методов и средств; решать научные задачи различного уровня сложности</p>	<p>ПК-20.М. А Знает состав и содержание процесса исследования, основной инструментарий, методы и средства, характеристики сложности научных задач</p>	<p>Знает</p> <p>ПК-20.М.А-1 состав и содержание общенаучных методов исследования</p> <p>ПК-20.М.А-2 состав и содержание методов сбора данных для исследования (включая опрос на основе анкетирования, интервьюирования, фокус-группы, наблюдение, и т.п)</p> <p>ПК-20.М.А-3 состав и содержание специализированных прикладных методов и средств исследования</p> <p>ПК-20.М.А-4 состав и содержание прикладных методов генерирования и оценки идей, научных гипотез, поисковых альтернатив.</p> <p>ПК-20.М.А-5 содержание основных этапов исследования</p> <p>ПК-20.М.А-6 критерии сложности научных задач</p>
	<p>ПК-20.М. Б Умеет провести исследования с применением выбранных методов и средств; решить научные задачи различного уровня сложности</p>	<p>Умеет</p> <p>ПК-20.М.Б-1 идентифицировать уровень сложности научных задач</p> <p>ПК-20.М.Б-2 оценить ситуацию, провести сопоставление методов</p>

		<p>средств и уровня сложности научной задачи</p> <p>ПК-20.М.Б- Заргументировать выбор методов и средств исследования для решения научной задачи</p> <p>ПК-20.М.Б-4 обеспечить эффективный коммуникационный обмен со всеми участниками исследовательского проекта</p> <p>ПК-20.М.Б-5 провести сбор, обобщение, анализ информации, интерпретацию результатов</p>
	<p>ПК-20-М. В Навыками разработки и реализации, последующей оценки и корректировки проектов/программ исследований</p>	<p>Владет</p> <p>ПК-20.М.В-1 базовыми навыками по предметным областям знаний управления проектом/программой научных исследований, включая управление содержанием, сроками, бюджетом, коммуникациями и др. в привязке к этапам жизненного цикла проекта/программы (инициации и планирования, реализации, контроля и корректировки, завершения).</p> <p>ПК-20.М.В-2 навыками взаимодействия с участниками исследовательского коллектива</p> <p>ПК-20.М.В-3 базовыми навыками применения ИКТ, специализированных программных средств для обеспечения управления</p>

		исследовательским проектом
--	--	----------------------------

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Критерии оценивания (знания, умения, навыки по данному разделу) частей компетенции	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
1.	Раздел 1. Аналитика – основа для принятия оптимальных управленческих решений и организация процесса информационно-аналитической работы в государственном и муниципальном управлении.	УК-1.М.А-2, УК-1.М.Б-2, УК-1.М.Б-3, ПК-11.М.А-1, ПК-11.М.А-2, ПК-11.М.А-3, ПК-11.М.А-4, ПК-11.М.А-5, ПК-11.М.А-6	Тестирование по лекционному материалу
		ПК-11.М.Б-1, ПК-11.М.Б-2, ПК-11.М.В-2, ПК-11.М.В-3, ПК-11.М.В-4.	Индивидуальные практические задания
		ПК-13.М.А-1, ПК-13.М.А-2, ПК-13.М.А-3	Исследовательская работа
2.	Раздел 2. Практические приемы применения информационно-аналитических технологий и систем.	ПК-13.М.А-1, ПК-13.М.А-2, ПК-13.М.А-3, ПК-20.М.А-1, ПК-20.М.А-2, ПК-20.М.А-3, ПК-20.М.А-4, ПК-20.М.А-5, ПК-20.М.А-6	Контрольный опрос
		ПК-20.М.Б-1, ПК-20.М.Б-2, ПК-20.М.Б-3, ПК-20.М.Б-5	Лабораторные работы
		ПК-20.М.В-1, ПК-20.М.В-2, ПК-20.М.В-3	Исследовательская работа
Итого:	<i>Компетенции из РПД</i>	<b>Форма контроля</b>	<b>Оценочные средства промежуточной аттестации</b>
			Тестирование
		<i>Экзамен</i>	Вопросы к экзамену

**Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Контрольный опрос	Вопросы для опроса
2	Тестирование	Фонд тестовых заданий по разделу.
3	Лабораторные работы	Задания для лабораторных работ по темам
4	Исследовательская работа (отчет, доклад)	Темы исследовательских работ (отчетов, докладов) по разделам
5	Индивидуальные практические задания	Индивидуальные практические задания по темам

### **3. ТИПОВЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **Фонд тестовых заданий**

Форма контроля знаний: текущий и промежуточный контроль.

Количество заданий: 20;

На выполнение тестовых заданий отводится 0,5 ак.ч.

#### **А) Тест по разделу<sup>1</sup>.**

1. Виды информации классифицируются по ...
  - a. форме представления
  - b. объему содержимого
  - c. областям получения или использования
  - d. назначению
  - e. средству перемещения
2. Данные это ...
  - a. совокупность фактов, явлений, событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке
  - b. единица информации, состоящая из объектов окружающего мира и подлежащее регистрации
  - c. материальные объекты произвольной формы, выступающие в качестве средства представления информации
  - d. информация, отражающая процессы производства, распределения и переработки
  - e. сведения, которые должны снять существующую до их появления неопределенность у получателя
3. Совокупность фактов, явлений, событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке это...
  - a. данные
  - b. информационные технологии
  - c. информация
  - d. документы
  - e. событие
4. Знание это ...

<sup>1</sup> Возможно наличие нескольких правильных ответов на вопросы теста

- a. зафиксированная и проверенная практикой информация, которая может многократно использоваться для решения тех или иных задач и принятия управленческих решений
  - b. совокупность фактов, явлений, событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке
  - c. база данных, состоящая из объектов окружающего мира и подлежащее регистрации
  - d. сведения, которые должны сняты существующую до их появления неопределенность у получателя
5. Основные виды информации, охраняемые законодательством России...
- a. отнесенные к государственной тайне
  - b. доступ к которой ограничен паролем
  - c. отнесенные к служебной и коммерческой тайне
  - d. имеющие статус персональных данных
  - e. доступ к которой ограничен интересами обладающей ею организацией
6. Электронный документ ...
- a. электронный файл, обеспечивающий взаимодействие между документами и многократный доступ к данным
  - b. табличная форма документа, которая в общем случае включает общую, предметную и оформительскую части
  - c. сведения, представленные в форме, воспринимаемой электронными средствами обработки, хранения и передачи информации, имеющие необходимые реквизиты для их однозначной идентификации и способные к преобразованию в вид, пригодный для восприятия человеком
  - d. атрибуты, представленные в электронной форме
7. Информационно-аналитические методы исследования социальных сетей это...
- a. эффективные методы обеспечения прав граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации
  - b. методы работы электронных устройств для анализа передаваемой и получаемой информации по каналам связи
  - c. методы использования содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств
  - d. методы развития рынка информации и знаний как фактор производства и дополнение к рынкам природных ресурсов, труда и капитала
  - e. совокупность методов направленной на создание условий устойчивого развития систем обмена информации
8. Информационная система бизнеса Spark – Interfax позволяет находить информацию
- a. по типу данных
  - b. по форме данных
  - c. по поисковому запросу
  - d. по сфере применения
  - e. по характеру обработки данных
  - f. по степени актуальности
  - g. по уровню управления
9. Информационная система бизнеса анализа использует Scan – Interfax
- a. программы и алгоритмы, описывающие процесс обработки информации
  - b. применение результатов обработки информации на ранних стадиях анализа экономических процессов для управленческих решений
  - c. процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов

- d. специальные компиляторы для создания устойчивой технологии информационного обеспечения
  - e. совокупность действий направленной на создание условий устойчивого развития систем обмена информации
10. Информационно-аналитические платформы Loginom и Deductor используются для...
- a. сбора информации
  - b. категоризации информации
  - c. накопления информации
  - d. описания информации
  - e. обработки информации
  - f. создания алгоритмов обработки
  - g. передачи информации
  - h. отображения информации
11. Системы визуализации информационно-аналитических платформ Loginom, Deductor и Microsoft Power BI предназначены для
- a. вышестоящего руководства
  - b. отображения информации
  - c. периодической печати
  - d. создания технической документации
  - e. написания художественная литература
  - f. создания бизнес-документы
  - g. снятия показания приборов
12. Преобразование данных в аналитических платформах позволяет увеличить...
- a. современность
  - b. объективность
  - c. полнота
  - d. рентабельность
  - e. доступность
  - f. сопоставимость
  - g. достоверность
13. Предобработка данных с использованием информационно-аналитических платформ включает в себя...
- a. транзакции
  - b. заполнение пропусков
  - c. квантование
  - d. редактирование выбросов
  - e. сглаживание
  - f. сэмплинг
  - g. технологию блок-чейн
14. Первичная трансформация данных с помощью информационно-аналитических платформ это...
- a. написание совокупности программ, для создания алгоритмов программирования
  - b. программы отвечающие за работу процессора
  - c. группировка/разгруппировка, дополнение и замена
  - d. совокупность программ, выполняемых вычислительной системой
  - e. совокупность программ компании Microsoft
  - f. набор команд для отвечающих за процесс печати в организации
15. Трансформация данных с помощью информационно-аналитических платформ это...
- a. свертка
  - b. скользящее окно
  - c. слияние
  - d. соединение

- e. сортировка
  - f. фильтрация
  - g. процедурное программное обеспечение
16. Исследование данных с помощью информационно-аналитических платформ включает...
- a. комплекс программ, которые обеспечивают эффективное управление компонентами вычислительной системы (оперативная память, каналы
  - b. автокорреляцию
  - c. корреляционный анализ
  - d. факторный анализ данных
  - e. набор процедур для создания прикладного программного продукта
  - f. принципы действия, информационные связи и взаимное соединение основных логических узлов компьютера
  - g. программное обеспечения позволяющее декодировать информацию
17. Обработка данных с использованием подмоделей в информационно-аналитических платформах позволяет...
- a. обрабатывать непрерывно меняющиеся физические величины (электрическое напряжение, время и т.д.), которые являются аналогами вычисляемых величин
  - b. обеспечивать выполнение определённых пользователем задач: обработка информационных массивов, редактирование текстов и т.д., т.е. рассчитано на непосредственное взаимодействие с пользователем
  - c. использовать системные программные средства, реализующие управление файлами, в частности: создание, уничтожение, чтение, запись, именование, поиск и другие операции над файлами
  - d. использовать формализованные данные программных средств
18. Методы Data Mining: кластеризация и регрессия используются в...
- a. инструментальных системах (системы программирования), обеспечивающих создание новых программ для компьютера
  - b. комплексах взаимосвязанных системных программ, назначение которого организовать взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ
  - c. в информационно-аналитических платформах Loginom и Deductor
  - d. в программах заранее заданных, четко определённых последовательностей арифметических, логических и других операций
  - e. программах обеспечивающая оперативное взаимодействие абонентов электронной почты
19. Нахождение ассоциативных правил используется при...
- a. увеличении компьютерных мощностей
  - b. построении локальных и глобальных сетей в рамках организации
  - c. процессах построения и развития информационного общества
  - d. подключении к глобальной информационной сети
  - e. наличии собственных носителей информации
  - f. использовании информационно-аналитических платформ
20. Нейронные сети используются при...
- a. создании эффективной системы обеспечения прав граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации
  - b. анализе информационных ресурсов, включающихся в состав имущества
  - c. становлении и в последующем доминирование в экономике новых технологических укладов, базирующихся на массовом использовании искусственного интеллекта

Б) Критерии оценки теста:

- количество правильных ответов меньше 50% – «неудовлетворительно»,

- количество правильных ответов от 50 до 70 % - «удовлетворительно»,
- количество правильных ответов от 70 до 90 % – «хорошо»,
- количество правильных ответов от 90 до 100 % – «отлично».

#### **4. ТИПОВЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

##### **ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В РАМКАХ РЕЙТИНГОВОЙ (БАЛЛЬНОЙ) СИСТЕМЫ:**

Расчёт максимального количества баллов за семестр

Форма контроля – экзамен.

	<b>Вид деятельности/форма проверки</b>	<b>Зачетные баллы</b>	<b>Максимальное количество баллов в течение семестра</b>
1	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 1	1-5	5
2	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 2	1-5	5
3	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 3	1-5	5
4	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 4	1-5	5
5	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 5	1-5	5
6	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 6	1-5	5
7	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 7	1-5	5
8	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 8	1-5	5
9	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 9	1-5	5
10	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 10	1-5	5
11	Отчет о выполнении индивидуального	1-5	5

	практического задания 11		
12	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 12	1-5	5
13	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 13	1-5	5
14	Отчет о выполнении индивидуального практического задания 7	1-5	5
15	Тестирование по разделу	1-30	20
	<b>Общая сумма</b>		<b>100</b>

Итоговая оценка «зачтено» выставляется при получении студентом не менее 60 баллов.