

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Рабочая программа дисциплины

**Мировые информационные ресурсы**

<i>Направление подготовки</i>	Информационные системы и технологии
<i>Код</i>	09.03.02
<i>Направленность (профиль)</i>	Информационные системы и технологии в экономике и управлении
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

Москва  
2023

## 1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	-	ПК-2

## 2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать математический аппарат и современные компьютерные средства для выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике.	<p><b>ПК-2.1.</b> Демонстрирует способность и готовность к построению и исследованию математических моделей различных физических, биологических, экономических и социальных систем, а также применению идей, принципов и методов математического моделирования при решении прикладных задач.</p> <p><b>ПК-2.2.</b> Использует естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p> <p><b>ПК-2.3.</b> Способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.</p> <p><b>ПК-2.4.</b> Собирает и анализирует информацию по решаемой задаче, составляет ее математическое описание, обеспечивает накопление, анализ и систематизацию собранных данных с использованием современных достижений науки и информационных систем;</p> <p><b>ПК-2.5.</b> Выявляет и формулирует актуальные научные проблемы; обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость темы научного исследования, разрабатывать план и программу проведения научного исследования;</p> <p><b>ПК-2.6.</b> Проводит научно-исследовательские работы в области математики и компьютерных наук.</p>

## 3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

### 3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ПК-2		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации;</li> <li>- основные понятия в области фундаментальной и прикладной математики;</li> <li>- основные понятия в области математических методов, фундаментальной и прикладной математики, методологии программирования и современных компьютерных технологий для формализации исследуемых процессов и (или) явления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать методы решения поставленных задач при выполнении научно-исследовательских работ по закрепленной тематике и реализовывать их с помощью языков программирования и (или) в пакетах прикладных программ;</li> <li>- самостоятельно находить взаимосвязь между различными понятиями, используемыми в данной дисциплине, применять методы фундаментальной и прикладной математики для решения задач;</li> <li>- применять методы математического моделирования к решению конкретных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментарием функционально-логической концепции математики для идеализации системного анализа связей при построении физических и математических моделей процессов и явлений;</li> <li>- навыками построения и реализации основных математических алгоритмов, навыками анализа математических проблем;</li> <li>- понятийным и формальным математическим аппаратом;</li> <li>- навыками разработки новых математических моделей и алгоритмов.</li> </ul>
--	--	--	---

#### 4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина является дисциплиной по выбору учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как: «Web-технологии», «Операционные системы», «Программные и аппаратные средства информатики», «Алгоритмизация и методы программирования».

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: информационные системы и технологии в экономике и управлении.

#### 5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>
	<i>Очная</i>
<b>Общая трудоемкость:</b> зачетные единицы/часы	2/72
<b>Контактная работа:</b>	
Занятия лекционного типа	18
Занятия семинарского типа	18
Промежуточная аттестация: <b>зачет</b>	0,1
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	35,9

**6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы**

***6.1.1. Очная форма обучения***

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практические занятия	Семинары	Лабораторные работы	Иные	
1.	Адресация ресурсов в сети	2			2			3,9
2.	Поиск информации в сети	2			2			4
3.	Поисковые системы в сети	2			2			4
4.	Размещение информации в сети	2			2			4
5.	Вопросы создания сайта.	2			2			4
6.	Внутренняя оптимизация сайта.	2			2			4
7.	Внешняя оптимизация сайта.	2			2			4
8.	Атаки на информационные ресурсы	2			2			4
9.	Борьба с атаками на ресурсы и спамом в сети	2			2			4
	Промежуточная аттестация	0,1						
	Итого	18			18			35,9

**6.1 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам**

**6.2.1 Содержание лекционного курса**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Адресация ресурсов в сети	Адреса в сети Internet IP-адрес и маска подсети. Соответствие доменного и IP-адресов. Адреса информационных ресурсов (URL) во Всемирной паутине: протокол HTTP. Браузеры и их особенности.
2.	Поиск информации в сети	Формирование запроса на поиск информации. Язык запросов. Простой и расширенный поиск. SEO (Search

		Engine Optimization) – комплекс мероприятий, проводимых с целью улучшения видимости сайта в результатах поиска.
3.	Поисковые системы в сети	Структура поисковых систем. Общие принципы работы поисковых систем. Процесс формирования индекса сайта. Ответы на запросы пользователей.
4.	Размещение информации в сети	Правила и порядок регистрации доменов. Правила и ограничения при выборе доменного имени. Принципы выбора хостера.
5.	Вопросы создания сайта.	Принятие решений по содержанию сайт и его назначению. Определение аудитории потенциальных посетителей. Разработка структуры сайта. Подбор ключевых слов и фраз. Оптимизация набора ключевых слов и фраз. Создание семантического ядра.
6.	Внутренняя оптимизация сайта.	Выявление проблем и недостатков в оформлении и структуре сайта. Проверка контента на уникальность, наличие ключевых слов, их расположение. Оценка релевантности контента сайта.
7.	Внешняя оптимизация сайта.	Линкбилдинг – наращивание ссылочной массы. Прогонки по каталогам. Тематический индекс цитирования. «Черные» методы SEO.
8.	Атаки на информационные ресурсы	Виды DoS-атак. Уязвимые места протоколов передачи данных. Преступления в сфере компьютерных технологий и ответственность за них.
9.	Борьба с атаками на ресурсы и спамом в сети	Массовая рассылка незапрошенной адресатами коммерческой или иной информации (спам). Фильтрация спама: авторизация, черные и белые списки.

### **6.2.2 Содержание практических занятий**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы (раздела) дисциплины</b>	<b>Содержание практического занятия</b>
1.	Адресация ресурсов в сети	Браузеры Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome и особенности их функционирования.
2.	Поиск информации в сети	Язык запросов Yandex. Язык запросов Google. Простой и расширенный поиск. Основы Search Engine Optimization (SEO)
3.	Поисковые системы в сети	Структура поисковых систем. Общие принципы работы поисковых систем. Процесс формирования индекса сайта. Ответы на запросы пользователей.
4.	Размещение информации в сети	Выбор хостера. доменов. Сравнение возможностей и ограничений при выборе доменного имени. Опыт регистрации.
5.	Вопросы создания сайта.	Выбор назначения и содержания сайта. Оценка объема потенциальных посетителей. Разработка структуры сайта. Подбор ключевых слов с помощью средств Yandex. Создание сайта.
6.	Внутренняя оптимизация сайта.	Проверка контента на уникальность. Оценка релевантности контента сайта.
7.	Внешняя оптимизация сайта.	Варианты наращивание ссылочной массы. «Прогон» по каталогам.

8.	Атаки на информационные ресурсы	Оценка уязвимости сайта.
9.	Борьба с атаками на ресурсы и спамом в сети	Способы защиты от спама. Правила работы в сети и фильтрация информации. Черные списки.

### 6.2.3 Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Адресация ресурсов в сети	Правила подбора доменного имени. Браузеры, их настройка, расширения и плагины.
2.	Поиск информации в сети	Язык запросов. Формирование запросов на поиск информации. Управление закладками.
3.	Поисковые системы в сети	Общие принципы работы поисковых систем. Процесс формирования индекса сайта. Ответы на запросы пользователей.
4.	Размещение информации в сети	Выбор хостера. Правила и ограничения при выборе доменного имени.
5.	Вопросы создания сайта.	Подбор ключевых слов и фраз. Оптимизация набора ключевых слов и фраз. Создание семантического ядра.
6.	Внутренняя оптимизация сайта.	Инструменты и расширения для web-разработчиков. Оценка релевантности контента сайта.
7.	Внешняя оптимизация сайта.	Тематический индекс цитирования. «Черные» методы SEO.
8.	Атаки на информационные ресурсы	Виды DoS-атак. Уязвимые места протоколов передачи данных. Ошибки при регистрации аккаунтов на сайте и средства защиты от них.
9.	Борьба с атаками на ресурсы и спамом в сети	Правила работы в сети и признаки атаки компьютера. Фильтрация спама: авторизация, черные и белые списки.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в **ПРИЛОЖЕНИИ** к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Адресация ресурсов в сети	Опрос, тестирование
2.	Поиск информации в сети	Опрос, исследовательский проект, тестирование

3.	Поисковые системы в сети	Опрос, информационный проект, тестирование
4.	Размещение информации в сети	Опрос, исследовательский проект, тестирование
5.	Вопросы создания сайта.	Опрос, информационный проект, тестирование
6.	Внутренняя оптимизация сайта.	Опрос, исследовательский проект, тестирование
7.	Внешняя оптимизация сайта.	Опрос, информационный проект, тестирование
8.	Атаки на информационные ресурсы	Опрос, исследовательский проект, тестирование
9.	Борьба с атаками на ресурсы и спамом в сети	Опрос, информационный проект, тестирование

## **7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля**

### **Типовые вопросы**

1. Классификация информационных ресурсов
2. Проблемы сохранности информационных ресурсов.
3. Характеристика информационных услуг.
4. Виды электронных информационных услуг.
5. Интернет: организация, протоколы, управление.
6. Интернет-адресация. Система доменных имен.
7. Интернет. Способы подключения.
8. Сервисы Интернета.
9. Поиск информации в сети Internet. Язык запросов.
10. Простой и расширенный поиск.
11. Правила и порядок регистрации доменов.
12. Ограничения при выборе доменного имени.
13. Принципы выбора хостера.
14. Основы функционирования поисковых роботов.
15. Выбор ключевых слов.
16. Оценка релевантности контекста сайта.
17. Принципы размещения ключевых слов.
18. Индекс тематического цитирования.
19. Виды DoS-атак.
20. Уязвимые места протоколов передачи данных.
21. Преступления в сфере компьютерных технологий.

### **Темы исследовательских, информационных, творческих проектов**

#### *Подготовка исследовательских проектов по темам*

1. Электронная коммерция в современных условиях.
2. Электронная торговля: основные принципы, достижения и проблемы.
3. Базовые информационные технологии телекоммуникационного доступа.
4. Средства доступа к информационным ресурсам Internet.

5. Информационные ресурсы Internet.
6. Услуги Internet.

#### *Информационный проект*

1. Принципы работы поисковых систем. Поисковая машина "Yandex".
2. Принципы работы поисковых систем. Поисковая машина "Google".
3. Информационные ресурсы и информационная безопасность.
4. Средства доступа к мировым информационным ресурсам.
5. Типы данных и документов в информационных системах.
6. Информационные службы с онлайн-доступом.
7. Доступ к информационным ресурсам в режиме удаленного терминала.

#### *Творческое задание (с элементами эссе)*

1. Роль Интернет и мировых информационных ресурсов в развитии образования.
2. Корпоративные информационные системы.
3. Службы глобальной сети Интернет.
4. Электронная почта. Спам.
5. Конференции Usenet. Определение понятий "модерация", "флейм".
6. Основные сведения о браузерах и их особенностях.
7. Способы подключения к Internet, провайдеры.

#### **Типовые тесты**

##### **1. Для чего необходим браузер (browser)?**

- a) для подготовки графических изображений
- b) для работы с гипертекстовыми документами
- c) для работы с электронной почтой

##### **2. Программы создания Web-страниц?**

- a) Microsoft Word
- b) Outlook
- c) Internet Explorer
- d) Front Page

##### **3. Программы для работы с электронной почтой?**

- a) Microsoft Excel
- b) Outlook Express
- c) Front Page
- d) The Bat

##### **4. Какой из инструментов браузера используется для сохранения адреса Web-страницы?**

- a) Избранное (Favorites)
- b) Переход (Go)
- c) Адрес (Address)
- d) Найти (Search)

##### **5. Какую команду браузера используют, если текст Web-страницы отображается незнакомыми символами?**

- a) сменить кодировку
- b) представить в виде HTML
- c) расшифровать символы
- d) перевести текст

##### **6. Что такое "провайдер"?**

- a) устройство для подключения к Internet



- b) программа для работы в Internet
  - c) организация, предоставляющая сетевой доступ к Internet
- 7. В каком режиме происходит работа с поисковыми службами?**
- a) клиент-сервер
  - b) файл-сервер
  - c) e-mail
- 8. Как называется язык для создания гипертекстовых документов?**
- a) WWW
  - b) HTTP
  - c) URL
  - d) HTML
- 9. Какие услуги провайдера оплачиваются дополнительно?**
- a) предоставление двух почтовых ящиков
  - b) предоставление пользователю имени и пароля
  - c) учет времени и трафика
  - d) предоставление дополнительного дискового пространства
- 10. Сеть, объединяющая абонентов из разных стран и континентов, называется:**
- a) глобальной
  - b) региональной
  - c) локальной
  - d) корпоративной
- 11. Укажите правильный IP-адрес?**
- a) 262.192.43.103
  - b) 114.22.3.298
  - c) 2.4.15.1.5
  - d) 245.71.122.111
- 12. Как используется знак «~» в поисковом запросе**
- a) позволяет найти слово в точной форме
  - b) исключает присутствие слов в одном предложении
  - c) используется для поиска устойчивого словосочетания
  - d) используется для задания диапазона чисел
- 13. Протокол передачи гипертекстов?**
- a) WWW
  - b) HTTP
  - c) URL
  - d) HTML
- 14. Правила осуществления сетевого взаимодействия компьютеров называются:**
- a) связь
  - b) контракт
  - c) протокол
  - d) соглашение
- 15. Как используются кавычки в поисковом запросе**
- a) позволяют исключить слово из результата поиска
  - b) позволяют найти слово в точной форме
  - c) используются для поиска устойчивого словосочетания
  - d) используются для задания диапазона чисел
- 16. Для решения каких задач разрабатывался прообраз Интернет?**
- a) коммерческих
  - b) научных
  - c) военных
  - d) образовательных
- 17. Понятие «релевантность» означает**

- a) количество ссылок выбранному сайту
- b) степень соответствия сайта нуждам пользователя
- c) соотношение текста и изображений на странице сайта
- d) степень правильности кодирования страницы сайта

**18. Метатеги предоставляют...**

- a) дополнительные(сопроводительные)данные о веб-странице
- b) общие параметры форматирования текста сайта
- c) параметры внешних ссылок
- d) информацию о способе верстки страницы сайта

**19. Что означает термин «Линкбилдинг»**

- a) присоединение к странице сайта файла с информацией
- b) наличие на странице сайта внутренних ссылок
- c) наращивание ссылочной массы сайта
- d) поиск «битых» ссылок на странице сайта

**20. Как используется знак «-» в поисковом запросе**

- a) позволяет исключить слово из результата поиска
- b) позволяет найти слово в точной форме
- c) используется для задания диапазона чисел
- d) фиксирует последовательность слов

**7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения на занятиях (например, дискуссия, круглый стол, диспут, мини-конференция);
2. задания, которые дополняют теоретические вопросы (практические задания, проблемно-аналитические задания, тест).

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

**1. Требование к теоретическому устному ответу**

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по

существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

## **2. Творческие задания**

*Эссе* – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

*Критерии оценивания* - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования.

## **3. Требование к решению ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители)**

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

*Критерии оценивания* – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

#### **4. Интерактивные задания**

Механизм проведения диспут-игры (ролевой (деловой) игры).

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

#### **5. Комплексное проблемно-аналитическое задание**

Задание носит проблемно-аналитический характер и выполняется в три этапа. На первом из них необходимо ознакомиться со специальной литературой.

Целесообразно также повторить учебные материалы лекций и семинарских занятий по темам, в рамках которых предлагается выполнение данного задания.

На втором этапе выполнения работы необходимо сформулировать проблему и изложить авторскую версию ее решения, на основе полученной на первом этапе информации.

Третий этап работы заключается в формулировке собственной точки зрения по проблеме. Результат третьего этапа оформляется в виде аналитической записки (объем: 2-2,5 стр.; 14 шрифт, 1,5 интервал).

*Критерий оценивания* - оценка учитывает: понимание проблемы, уровень раскрытия поставленной проблемы в плоскости теории изучаемой дисциплины, умение формулировать и аргументировано представлять собственную точку зрения, выполнение всех этапов работы.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

## **6. Исследовательский проект**

**Исследовательский проект** – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата (объем: 12-15 страниц; 14 шрифт, 1,5 интервал).

*Критерии оценивания* - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

## **7. Информационный проект (презентация):**

**Информационный проект** – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации). Итоговым продуктом проекта может быть письменный реферат, электронный реферат с иллюстрациями, слайд-шоу, мини-фильм, презентация и т.д.

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

*Критерии оценивания* - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

## 8. Дискуссионные процедуры

*Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции* являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

– лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

## 9. Тестирование

Является одним из средств контроля знаний, обучающихся по дисциплине.

*Критерии оценивания* – правильный ответ на вопрос.

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

#### **10. Требование к письменному опросу (контрольной работе)**

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **8.1. Основная учебная литература:**

1. Музылева, И. В. Основы цифровой техники : учебное пособие / И. В. Музылева. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-1647-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120483.html>
2. Фролов, А. Б. Web-сайт. Разработка, создание, сопровождение: учебное пособие / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов; под редакцией И. А. Нагаевой. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 355 с. — ISBN 978-5-4487-0700-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93989.html>

#### **8.2. Дополнительная учебная литература:**

1. Абрамкин, Г. П. Мировые информационные ресурсы : учебно-методическое пособие / Г. П. Абрамкин, Н. В. Тумбаева, Ю. В. Чепрунова. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2020. — 110 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102738.html>
2. Мировые информационные ресурсы и сетевая экономика : учебное пособие / С. Н. Селетков, Н. В. Днепровская, И. В. Шевцова, Е. В. Макаренкова. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 176 с. — ISBN 978-5-374-00387-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/10788.html>

#### **8.3. Периодические издания:**

1. Журнал. Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. ISSN: 2618-7167. <https://www.iprbookshop.ru/64279.html>
2. Журнал. Информационные технологии моделирования и управления. ISSN: 1813-9744. <https://www.iprbookshop.ru/43350.html>
3. Журнал. Прикладная информатика. ISSN:1993-8314. <https://www.iprbookshop.ru/11770.html>

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
2. Национальный открытый университет ИНТУИТ. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET [https://intuit.ru/studies/professional\\_skill\\_improvements/2093/info](https://intuit.ru/studies/professional_skill_improvements/2093/info)
3. Elibrary.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> .
4. КиберЛенинка [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. <https://cyberleninka.ru> .

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

1. работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
2. внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
3. выполнение самостоятельных практических работ;
4. подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.



Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; наушники; телевизор.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства и свободно распространяемого программного обеспечения:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Server, Microsoft Project, Spider Project, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, AndroidStudio, IntelliJIDEA, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape, Microsoft Visual Studio Community, Denver, GNU Octave, PostgreSQL, Ramus.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

### **13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины**

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация); и семинарские (практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

#### **13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:**

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

#### **13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения**

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- диспут
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

#### **13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.