

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

**Цифровая экономика**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 09.04.03\_2020\_890M.plx  
09.04.03 Прикладная информатика  
Прикладная информатика в экономике

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 24  
самостоятельная работа 75  
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 4 (2.2) |       | Итого |       |
|---|---------|-------|-------|-------|
|   | 9       |       |       |       |
| Неделя                                    | 9       |       |       |       |
| Вид занятий                               | уп      | рп    | уп    | рп    |
| Лабораторные                              | 18      | 18    | 18    | 18    |
| Практические                              | 6       | 6     | 6     | 6     |
| Контроль                                  | 0,15    | 0,15  | 0,15  | 0,15  |
| Итого ауд.                                | 24      | 24    | 24    | 24    |
| Контактная работа                         | 24,15   | 24,15 | 24,15 | 24,15 |
| Сам. работа                               | 75      | 75    | 75    | 75    |
| Часы на контроль                          | 8,85    | 8,85  | 8,85  | 8,85  |
| Итого                                     | 108     | 108   | 108   | 108   |

Программу составил(и):

к.э.н., зав. кафедрой, Куттубаева Тосканай Айтмуқановна



Рабочая программа дисциплины

**Цифровая экономика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

09.04.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от 21.05.2020 протокол № 10

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |   |
|--------------------------------------|---|
| 1.1                                  | <i>Цели:</i> формирование систематизированных знаний и практических навыков в области цифровой экономики  |
| 1.2                                  | <i>Задачи:</i> - формирование знаний у студентов по основным понятиям, направлениям и технологиям развития цифровой экономики в современных условиях;<br>- формирование практических умений и навыков поиска решений проблемных ситуаций в области цифровой экономики, определения возможностей и основных направлений цифровой трансформации различных сфер экономики. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |  |
|-------------------------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.В.05.ДВ.02  |
| <b>2.1</b>                          | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1                               | Экономические информационные системы малого и среднего бизнеса   |
| 2.1.2                               | Информационное общество и проблемы прикладной информатики  |
| <b>2.2</b>                          | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.2.2                               | Преддипломная практика   |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  |  |
|---|--|
| <b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>   |  |
| <b>ИД-1.УК-1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</b>   |  |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность цифровой экономики и условия ее возникновения и развития в Российской Федерации;</li> <li>- основные технологические составляющие и платформенные решения в развитии цифровой экономики;</li> <li>- особенности развития государственного цифрового управления в Российской Федерации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать текущее положение и тенденции развития цифровой экономики.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа текущего положения и проблемных ситуации в области цифровой экономики;</li> <li>- навыками определения возможностей и основных направлений цифровой трансформации различных сфер экономики.</li> </ul> |  |
| <b>ИД-2.УК-1: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</b>  |  |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность цифровой экономики и условия ее возникновения и развития в Российской Федерации;</li> <li>- основные технологические составляющие и платформенные решения в развитии цифровой экономики;</li> <li>- особенности развития государственного цифрового управления в Российской Федерации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять возможности и основные направления цифровой трансформации различных сфер экономики.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиска решений проблемных ситуаций в области цифровой экономики;</li> <li>- навыками определения возможностей и основных направлений цифровой трансформации различных сфер экономики.</li> </ul>  |  |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |                |       |             |            |            |            |
|---|--|----------------|-------|-------------|------------|------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|   | Раздел 1. Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения |                |       |             |            |            |            |

|     |  |   |    |                        |  |   |  |
|-----|--|---|----|------------------------|--|---|--|
| 1.1 | <p>Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения</p> <p>Образовательные технологии: работа с Интернет-ресурсами, выполнение комплексной лабораторной работы</p> <p>План занятия:</p> <p>1. Выполнение заданий 1 и 2 комплексной лабораторной работы.</p> <p>/Лаб/</p>   | 4 | 4  | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.2 | <p>Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения</p> <p>План самостоятельной работы:</p> <p>1. Самостоятельное изучение вопросов темы: Понятия «цифровая экономика», «цифровая трансформация» и «цифровые технологий». Предпосылки и последствия цифровизации общественных отношений. Становление цифровой экономики. Четвертая промышленная революция и цифровая экономика. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности цифровой экономики. Современные тенденции развития цифровой экономики. Проблемы и риски развития цифровой экономики. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира. Подготовка доклада с презентацией.</p> <p>2. Выполнение комплексной лабораторной работы и оформление ее результатов в форме письменного отчета и с использованием MS Power Point.</p> <p>3. Выполнение практической работы: "Сравнительный анализ индексов, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира".</p> <p>4. Подготовка к итоговому тестированию.</p> <p>Формы отчетности: опорный конспект, письменный отчет и презентация в MS Power Point, итоговое тестирование.</p> <p>/Ср/</p> | 4 | 16 | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |

|     |  |   |   |                        |  |   |  |
|-----|--|---|---|------------------------|--|---|--|
| 1.3 | <p>Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения</p> <p>Образовательные технологий: дискуссия, заслушивание и обсуждение докладов по теме</p> <p>План занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представление докладов с презентацией и их обсуждение.</li> <li>2. Представление и обсуждение результатов самостоятельной практической работы: "Сравнительный анализ индексов, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира".</li> </ol> <p>Темы для докладов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предпосылки и последствия становления и развития цифровой экономики.</li> <li>2. Основные характеристики и возможности цифровой экономики.</li> <li>3. Проблемы и риски развития цифровой экономики.</li> </ol> <p>/Пр/</p> | 4 | 2 | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3             | 2 |  |
|     | <b>Раздел 2. Тема 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики</b>  |   |   |                        |  |   |  |
| 2.1 | <p>Тема 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики</p> <p>Образовательные технологий: работа с Интернет-ресурсами, выполнение комплексной лабораторной работы</p> <p>План занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение задания 3 комплексной лабораторной работы. /Лаб/</li> </ol>   | 4 | 4 | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |

|     |  |   |    |                        |  |   |  |
|-----|--|---|----|------------------------|--|---|--|
| 2.2 | <p>Тема 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики</p> <p>План самостоятельной работы:</p> <p>1. Самостоятельное изучение вопросов темы: Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Большие данные (big data). Нейротехнологии и искусственный интеллект (artificial intelligence). Системы распределенного реестра (blockchain). Квантовые технологии. Новые производственные технологии. Промышленный Интернет вещей (Industrial Internet of Things, IoT). Компоненты робототехники и сенсорики. Технологии беспроводной связи. Технологии виртуальной (virtual reality, VR) и дополненной реальностей (AR - augmented reality). Сферы применения сквозных технологий (криптовалюты, интеллектуальное управление, «умный город» и т.п.). Подготовка реферата.</p> <p>2. Выполнение комплексной лабораторной работы и оформление ее результатов в форме письменного отчета и с использованием MS Power Point.</p> <p>3. Подготовка к итоговому тестированию.</p> <p>Формы отчетности: опорный конспект, письменный отчет и презентация в MS Power Point, итоговое тестирование.</p> <p>/Ср/</p> | 4 | 16 | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 3. Тема 3. Платформенные решения в развитии цифровой экономики</b>   |   |    |                        |  |   |  |
| 3.1 | <p>Тема 3. Платформенные решения в развитии цифровой экономики</p> <p>Образовательные технологий: работа с Интернет-ресурсами, выполнение комплексной лабораторной работы</p> <p>План занятия:</p> <p>1. Выполнение задания 4 комплексной лабораторной работы.</p> <p>/Лаб/</p>  | 4 | 4  | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 2 |  |

|     |  |   |    |                        |  |   |  |
|-----|--|---|----|------------------------|--|---|--|
| 3.2 | <p>Тема 3. Платформенные решения в развитии цифровой экономики</p> <p>План самостоятельной работы:</p> <p>1. Самостоятельное изучение вопросов темы: Платформенные технологии в развитии цифровой экономики. Структура, признаки и участники цифровых платформ. Преимущества, факторы, проблемы функционирования и развития цифровых платформ. Цифровые платформы как бизнес-инструменты. Примеры цифровых платформ: Alibaba Group, Google, Amazon, Facebook и другие. UBERизация и платформизация. Цифровая трансформация отраслей. Подготовка опорного конспекта.</p> <p>2. Выполнение комплексной лабораторной работы и оформление ее результатов в форме письменного отчета и с использованием MS Power Point.</p> <p>3. Подготовка к итоговому тестированию.</p> <p>Формы отчетности: опорный конспект, письменный отчет и презентация в MS Power Point, итоговое тестирование.</p> <p>/Ср/</p> | 4 | 14 | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 4. Тема 4. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике</b>   |   |    |                        |  |   |  |
| 4.1 | <p>Тема 4. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике</p> <p>Образовательные технологии: работа с Интернет-ресурсами, выполнение комплексной лабораторной работы (письменный отчет и презентация в MS Power Point).</p> <p>План занятия:</p> <p>1. Выполнение задания 4 комплексной лабораторной работы.</p> <p>/Лаб/</p>   | 4 | 6  | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 4 |  |



|   |  |   |    |                        |  |   |  |
|---|--|---|----|------------------------|--|---|--|
| 4.2   | <p>Тема 4. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике</p> <p>План самостоятельной работы:</p> <p>1. Самостоятельное изучение вопросов темы: Понятие больших данных (big data). Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей (Google Trends, Yandex.Wordstat). Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting). Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн). Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика. Ограничения применимости методов анализа больших данных. Подготовка обзора с презентацией в MS Power Point.</p> <p>2. Выполнение комплексной лабораторной работы и оформление ее результатов в форме письменного отчета и с использованием MS Power Point.</p> <p>3. Подготовка к итоговому тестированию.</p> <p>Формы отчетности: опорный конспект, письменный отчет и презентация в MS Power Point, итоговое тестирование.</p> <p>/Ср/</p> | 4 | 16 | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| <b>Раздел 5. Тема 5. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации</b> |  |   |    |                        |  |   |  |
| 5.1   | <p>Тема 5. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации</p> <p>Образовательные технологии: презентация результатов комплексной лабораторной работы, дискуссия</p> <p>План занятия:</p> <p>1. Представление (презентация) комплексной лабораторной работы с использованием MS Power Point.</p> <p>/Пр/</p>  | 4 | 2  | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3             | 2 |  |

|     |  |   |      |                        |                            |   |  |
|-----|--|---|------|------------------------|----------------------------|---|--|
| 5.2 | Тема 5. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации<br>План самостоятельной работы:<br>1. Самостоятельное изучение вопросов темы: Предпосылки развития цифровой экономики Российской Федерации. Федеральные проекты, реализуемые в рамках Национального проекта "Цифровая экономика Российской Федерации". Опорная инфраструктура цифровой экономики в России и формы государственной поддержки цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий в России. Реализация мероприятий по развитию цифровой грамотности населения. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ). Подготовка опорного конспекта.<br>2. Подготовка презентации результатов комплексной лабораторной работы с использованием MS Power Point.<br>3. Подготовка к итоговому тестированию.<br>Формы отчетности: опорный конспект, презентация в MS Power Point, итоговое тестирование.<br>/Ср/ | 4 | 13   | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 6. Итоговая контрольная работа</b>   |   |      |                        |                            |   |  |
| 6.1 | Итоговая контрольная работа<br>Выполнение практического задания<br>Итоговое тестирование в системе Moodle. /Пр/  | 4 | 2    | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>  |   |      |                        |                            |   |  |
| 7.1 | Подготовка к зачёту /Зачёт/  | 4 | 8,85 | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 | 0 |  |
| 7.2 | Контактная работа /КСРАТТ/   | 4 | 0,15 | ИД-1.УК-1<br>ИД-2.УК-1 |                            | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### Вопросы для подготовки к итоговому тестированию и зачету

1. Подходы к определению понятия «цифровая экономика». Определение понятия «цифровая экономика» в нормативных документах РФ
2. Понятие, особенности и этапы цифровой трансформации экономики
3. Понятие, типы и основные функции цифровых платформ
4. Технологические основы и инфраструктура цифровой экономики
5. Подходы к цифровой трансформации экономики: процессный, технологический, отраслевой
6. Проекты по цифровой трансформации: системные и сквозные проекты
7. Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах. Применение больших данных при принятии решений.
8. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей (Google Trends, YandexWorstat) и их использование при принятии решений в экономике
9. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.
10. Обзор «цифровых» стратегии стран мира: США, Китай, Великобритания, Европейский союз

11. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.
12. Национальный проект «Цифровая экономика РФ»: цели и задачи, история разработки, объем финансирования
13. Федеральные проекты в рамках НП «Цифровая экономика РФ»
14. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»: краткая характеристика, целевые показатели
15. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»: краткая характеристика, целевые показатели
16. Федеральный проект «Информационная безопасность»: краткая характеристика, целевые показатели
17. Федеральный проект «Информационная инфраструктура»: краткая характеристика, целевые показатели
18. Федеральный проект «Цифровые технологии»: краткая характеристика, целевые показатели
19. Федеральный проект «Цифровое государственное управление»: краткая характеристика, целевые показатели
20. Основные направления цифровизации государственного управления
21. Понятие, основные направления и характеристики концепции электронного правительства

### **Комплексная лабораторная работа по разработке концепт-проекта по цифровой трансформации сферы экономики (по выбору)**

Задание 1. Обоснуйте необходимость внедрения цифровых технологий в выбранной Вами сфере экономики. Опишите (составьте перечень) проблемы развития выбранной сферы в РФ, для решения которых необходимо применение цифровых технологий. Преимущества и ожидаемые результаты от цифровизации сферы выбранной сферы экономики.

Задание 2. Приведите краткое описание текущей практики применения цифровых технологий в выбранной сфере (приведите примеры реализованных проектов по цифровизации сферы, оцените уровень применения в этих проектах цифровых технологий. Опишите проблемы, препятствующие цифровизации выбранной сферы.

Задание 3. Определите наиболее важные направления развития цифровых технологий в выбранной сфере. Сформируйте портфель возможных и реальных цифровых технологий и решений для выбранной сферы экономики. Сопоставьте цифровые решения, предлагаемые в данной сфере экономики на уровне государства, с реальными проектами (кейсами), представленными на Портале НА "Цифровая экономика", или с уже реализованными проектами (аналогичными или похожими) из задания 1 данной работы, а также из других сфер экономики.

Задание 4. На примере одного из возможных проектов по цифровизации выбранной сферы экономики необходимо:

- показать роль Big data (больших данных) для обоснования и принятия решения о реализации данного проекта (перечень больших данных, которые необходимо собрать, цели сбора этих данных (какие тенденции или закономерности можно выяснить), источники сбора данных, методы анализа данных, использование данных социальных сетей и др.). Подобрать такие данные и их проанализировать;
- опишите (представьте в схематичной форме) цифровую платформу данного проекта;
- определите ожидаемые результаты реализации проекта.

## **5.2. Темы письменных работ**

### **Темы для подготовки рефератов, докладов:**

1. Предпосылки и последствия становления и развития цифровой экономики.
2. Основные характеристики и возможности цифровой экономики.
3. Проблемы и риски развития цифровой экономики.
4. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики.
5. Большие данные (big data).
6. Нейротехнологии и искусственный интеллект (artificial intelligence).
7. Системы распределенного реестра (blockchain).
8. Промышленный Интернет вещей (Industrial Internet of Things, IIoT).
9. Технологии виртуальной (virtual reality, VR) и дополненной реальностей (AR - augmented reality).
11. Сферы применения сквозных технологий (криптовалюты, интеллектуальное управление, «умный город» и т.п.).
12. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей (Google Trends, Yandex.Wordstat).
13. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).
14. Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика.
15. Понятие, основные направления и характеристики концепции электронного правительства.

### **Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в отдельном документе.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

#### **6.1.1. Основная литература**

|      | Авторы, составители | Заглавие  | Издательство, год  |
|------|---------------------|---|--|
| Л1.1 | Тупчиенко В.А.      | Цифровые платформы управления жизненным циклом комплексных систем: монография | Москва: Научный консультант, 2018                                    |
| Л1.2 | Кузовкова Т.А.      | Цифровая экономика и информационное общество: учебное пособие                 | Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018 |

| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b> |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год  |
| Л2.1                                    | Сулейманов М.Д.,<br>Бардыго Н.С.  | Цифровая грамотность: учебник   | Москва: Креативная экономика, 2019   |
| Л2.2                                    | Курчеева Г.И.,<br>Алетдинова А.А.,<br>Клочков Г.А.                                | Менеджмент в цифровой экономике: учебное пособие  | Новосибирск:<br>Новосибирский<br>государственный<br>технический университет,<br>2018 |
| Л2.3                                    | Антонова Л.И.,<br>Городецкий Д.И.,<br>Золотарева [и др. ]<br>А.Ф., Степанова А.А. | Цифровая экономика. Социально-экономические и управленческие концепции: коллективная монография | Москва: Научный консультант, Виктория плюс, 2018                                     |

| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>         |   |
|--|---|
| 6.3.1.1  | MS Office   |
| 6.3.1.2  | Moodle  |
| 6.3.1.3  | Яндекс.Браузер  |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |   |
| 6.3.2.1  | КонсультантПлюс   |
| 6.3.2.2  | База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета» |
| 6.3.2.3  | Электронно-библиотечная система IPRbooks  |
| 6.3.2.4  | Гарант  |

| <b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | дискуссия  |
|                                      | презентация  |
|                                      | работа с Интернет-ресурсами  |
|                                      | подготовка опорного конспекта  |
|                                      | подготовка реферата, доклада, обзора с презентацией в MS Power Point |
|                                      | метод проектов   |

| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
|   | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. |
|   | Аудитории для проведения практических (лабораторных) занятий, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет.  |
|   | Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.   |

| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |
|---|---|
|   | <p>Методические указания по подготовке рефератов</p> <p>Реферат — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, представляющая собой краткое точное изложение сути какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания. Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора.</p> <p>Структура реферата:</p> |

1. Титульный лист
  2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
  3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.
  4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифровой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
  5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
  6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.
  7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.
- Требования, предъявляемые к оформлению реферата.
- Объемы рефератов колеблются от 10-18 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

#### Методические указания по работе с литературой

При изучении курса следует, прежде всего, использовать учебники, учебные пособия, указанные в списке основной и дополнительной литературы. При использовании иной учебной литературы, следует убедиться в актуальности той информации, которая в ней приведена. Прежде всего, необходимо обратить внимание на год выпуска литературы следует использовать литературу не ранее 2014 года издания, предпочтительнее всего 2015 – 2020 года издания как наиболее актуальную.

Начиная работу с литературой, студент должен, прежде всего, записать библиографические данные анализируемого источника с учетом требований стандарта к оформлению списка литературы.

#### Методические указания по подготовке конспектов

При подготовке конспектов необходимо использовать различные способы конспектирования, особенности которых раскрываются ниже.

Тезисы — это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала, которые лаконично выражают суть рассматриваемого текста, дают возможность раскрыть его содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает (если, конечно, это не библиотечная книга). Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте. Линейно-последовательная запись текста. При конспектировании линейно — последовательным способом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя следующие: сдвиг текста конспекта по горизонтали, по вертикали; выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов; использование различных цветов; подчеркивание; заключение в рамку главной информации.

Способ «вопросов - ответов». Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них. Одна из модификаций способа «вопросов - ответов» — таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а место ответа - решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т.п.

Схема с фрагментами — способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, — при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально-лаконичного конспекта.

Простая схема — способ конспектирования, близкий к схеме с фрагментами, объяснений к которой конспектирующий не пишет, но должен уметь давать их устно.

Действия при составлении конспекта - схемы могут быть такими: 1. Подберите факты для составления схемы. 2. Выделите среди них основные, общие понятия. 3. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия. 4. Сгруппируйте факты в логической последовательности. 5. Дайте название выделенным группам. 6. Заполните схему данными.

Комбинированный конспект — вершина овладения рациональным конспектированием. При этом умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.

Опорный конспект. В опорном конспекте содержание информации «кодируется» с помощью сочетания графических символов, знаков, рисунков, ключевых слов, цифр и т. п.

#### Методические указания по подготовке докладов

Доклад – это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично.

Отличительными признаками доклада являются:

- передача в устной форме информации;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;

- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Этапы подготовки доклада:

- выбор темы доклада;
- подбор и изучение наиболее важных учебных, научных работ по данной теме, нормативных правовых актов;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений;
- составление плана доклада;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Структура доклада:

1. Вступление, в котором указываются: тема доклада; цель (основная идея) доклада; связь данной темы с другими темами; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; актуальность, проблематика темы, современная оценка предмета изложения; краткий обзор изученной литературы по данной теме и т.п.
2. Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.
3. Заключение, в котором: подводятся итоги, формулируются выводы; подчеркивается значение рассмотренной проблемы; • выделяются основные проблемы, пути и способы их решения и т.п.