МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ

Директор Социо-Гуманитарного Института
Голобородько И. Л. _____

_____ 2026 г.

Прикладное программное обеспечение

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за школой **Международная бизнес-школа**

Учебный план Направление 38.03.01 - РФ, 580100 - КР Экономика
Профиль "Математические методы в экономике"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 59,9

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	10	10	10	10
В том числе в форме практ.подготовки	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Доцент, к.т.н., Мусакулова Жылдыз Абдыманаповна _____

Согласовано РОП:
Мокроусов Николай Васильевич _____

Рабочая программа дисциплины
Прикладное программное обеспечение

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

составлена на основании учебного плана:

Направление 38.03.01 - РФ, 580100 - КР Экономика
Профиль "Математические методы в экономике"

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании Международной бизнес-школы

Протокол от 03.09.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Руководитель подразделения: Кочербаева Айнура Анатольевна

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у студентов основных навыков работы с прикладными программами для решения задач в сфере экономических исследований.
1.2	Изучение технологий создания и управления гипертекстом.
1.3	Овладение основами работы в графических редакторах и облачных технологиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Эконометрика (Модуль: Введение в информационные технологии)
2.1.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности (Модуль: Введение в информационные технологии)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Объектно-ориентированное программирование и визуальное моделирование
2.2.2	Анализ данных

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен обоснованно использовать современные инструменты и методы сбора, подготовки и анализа данных.	
Знать:	
Уровень 1	Современные методы, технологии и инструментальные средства сбора, подготовки и анализа данных.
Уровень 2	Принципы работы с графическими пакетами,
Уровень 3	Основы работы с облачными сервисами.
Уметь:	
Уровень 1	Проводить: сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа данных; аналитические работы с использованием современных инструментов и методов сбора, подготовки и анализа данных, в том числе ориентированных на работу с большими структурированными и неструктурированными гомогенными и гетерогенными данными.
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	Современным инструментарием и методами сбора и подготовки данных для последующей обработки адекватными поставленной задаче методами (математическими, статистическими, семантическими и др.).
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- классификацию программных продуктов,
3.1.2	- интерфейсы интегрированных средств разработки офисных программ,
3.1.3	- инструментальные средства разработки прикладных программ,
3.1.4	- способы составления гипертекстовых документов и разработки динамических страниц.
3.1.5	- принципы работы с графическими пакетами,
3.1.6	- основы работы с растровой графикой.
3.1.7	- основы работы с облачными сервисами.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- применять полученные знания для разработки отдельных компонент прикладных программ,
3.2.2	- разрабатывать динамические Web-страницы с применением фильтров и стилей.
3.2.3	- создавать графические изображения на основе растровой графики.
3.2.4	- работать с облачными сервисами.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- работы с инструментом и языком гипертекстовой разметки HTML,
3.3.2	- графическим инструментом Adobe PhotoShop

3.3.3	- работы в различных графических, текстовых редакторах.
3.3.4	- работы с облачными документами, таблицами, презентациями.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем / вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Классификация ПО. Технология разработки ПО							
1.1	Классификация ПО. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.2Л2.2 Л2.5Л3.1			
1.2	Системное ПО. Программные средства защиты. Инструментальное ПО. Прикладное ПО. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.2Л2.2 Л2.5Л3.1	2		
1.3	Обзор текстовых редакторов. Обзор графических редакторов. /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.2Л2.2 Л2.5Л3.1			
1.4	Технология разработки ПО. Модели жизненного цикла ПО /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.2Л2.2 Л2.5Л3.1			
1.5	Структура HTML документа. Простейшее форматирование текста. Списки. Таблицы, гиперссылки /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.14Л2.4 Л2.6Л3.1			
1.6	Простейшее форматирование текста. /Пр/	5	1	ПК-2	Л1.9Л2.6Л3.1 Л3.3	1	1	
1.7	Списки на веб-странице. Создание таблиц. /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.9Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.3		2	
1.8	Работа с гиперссылками. Работа с графическими изображениями. /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.9 Л1.14Л2.4Л3. 1 Л3.3		2	
1.9	Использование таблицы стилей /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.9 Л1.14Л2.4Л3. 1 Л3.3		2	
1.10	Работа с фильтрами /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.9 Л1.14Л2.6Л3. 1 Л3.3		2	
1.11	Основные критерии качества ПО /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.2Л2.5Л3.1 Э1 Э2			
1.12	Классические методы проектирования программных средств /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2			
1.13	Модель и структура документа. Основные элементы документа. /Ср/	5	6	ПК-2	Л1.9 Л1.14Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2			
1.14	Методы связывания каскадных таблиц стилей (внедрение, связывание, встраивание, импортирование). /Ср/	5	6	ПК-2	Л1.9 Л1.14Л2.4 Л2.6Л3.1 Л3.3 Э1 Э2			

1.15	/Пр/	5	2				2	
	Раздел 2. Раздел 2. Графика и компьютерная графика.							
2.1	Графика и компьютерная графика. Графические данные /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.6 Л1.8 Л1.11Л2.8Л3. 1			
2.2	Области применения компьютерной графики /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.8 Л1.11Л2.8Л3. 1			
2.3	Форматы графических файлов. Понятие цвета и его характеристики /Лек/	5	2	ПК-2	Л1.8 Л1.11Л2.8Л3. 1			
2.4	Работа с текстом в Photoshop /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.3Л2.3Л3.1 Л3.4		2	
2.5	Создание кнопок (Дизайн) /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.3Л2.3Л3.1 Л3.4	2	2	
2.6	Создание стилей. Стили текста /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.3Л2.3Л3.1 Л3.4		2	
2.7	Работа со слоями. /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.12Л2.3Л3. 1		2	
2.8	Создание диска /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.12Л2.3Л3. 1 Л3.4		2	
2.9	Обработка фотографий. Фильтры /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.3Л2.3Л3.1	2	2	
2.10	Использование градиента. Связывание слоев. Применение стилей. /Ср/	5	5	ПК-2	Л1.3 Л1.11 Л1.12Л2.3Л3. 1 Л3.4 Э1 Э2			
2.11	Работа с линейками и направляющими линиями; Создание выделений фиксированного размера /Ср/	5	5	ПК-2	Л1.3Л2.3 Л2.8Л3.1 Л3.4 Э1 Э2			
2.12	Создание нового настраиваемого слоя /Ср/	5	5	ПК-2	Л1.3Л2.3Л3.1 Л3.4 Э1 Э2			
2.13	Работа с текстом в Photoshop /КрТО/	5	0,1	ПК-2	Л1.3Л2.3Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 3. Раздел 3. Технологии облачных вычислений							
3.1	Облачные хранилища данных /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2	1	2	
3.2	Работа с облачными документами /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.10Л2.1Л3. 2	1	2	
3.3	Работа с облачными таблицами /Пр/	5	1	ПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.7Л3.1	1	1	
3.4	Работа с облачными презентациями /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.1 Л1.10Л2.7Л3. 2		2	
3.5	Работа с GoogleColab /Пр/	5	2	ПК-2	Л1.7Л2.7Л3.1		2	

3.6	Работа с облачными хранилищами /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.13Л2.1Л3.2 Э1 Э2			
3.7	Безопасность в облачных средах /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.2 Э1			
3.8	Платформа как сервис (PaaS) /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.2 Э1 Э2			
3.9	Инфраструктура как сервис /Ср/	5	5	ПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.7Л3.2 Э1 Э2			
3.10	Программное обеспечение как сервис /Ср/	5	4	ПК-2	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.2 Э1 Э2			
3.11	3.11 GoogleApps /Ср/	5	3,9	ПК-2	Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.2 Э1 Э2			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Контрольные вопросы по разделам дисциплины
Раздел 1. Классификация программного обеспечения. Технология разработки программного обеспечения. HTML и CSS
1. Понятие программного обеспечения. Основные виды программного обеспечения.
2. Классификация программных продуктов по назначению.
3. Системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение.
4. Основные функции операционных систем.
5. Назначение и классификация текстовых редакторов.
6. Основные возможности графических редакторов.
7. Понятие технологии разработки программного обеспечения.
8. Основные этапы жизненного цикла программного обеспечения.
9. Классические модели жизненного цикла программного обеспечения.
10. Основные критерии качества программного обеспечения.
11. Понятие гипертекстового документа. Назначение языка HTML.
12. Основная структура HTML-документа.
13. Назначение основных тегов HTML.
14. Способы форматирования текста средствами HTML.
15. Создание нумерованных и маркированных списков в HTML.
16. Создание таблиц на веб-страницах.
17. Понятие гиперссылки. Способы создания гиперссылок.
18. Способы размещения графических изображений на веб-страницах.
19. Назначение каскадных таблиц стилей CSS.
20. Способы подключения CSS к HTML-документу.
21. Понятие селектора CSS. Основные виды селекторов.
22. Использование CSS для форматирования текста и элементов веб-страницы.
23. Понятие фильтров и их применение при разработке веб-страниц.
Раздел 2. Графика и компьютерная графика
24. Понятие компьютерной графики и основные области ее применения.
25. Основные виды компьютерной графики.
26. Особенности растровой и векторной графики.
27. Основные характеристики растрового изображения.
28. Понятие разрешения изображения и глубины цвета.
29. Основные форматы графических файлов и их особенности.
30. Понятие цветовой модели. Основные характеристики цвета.
31. Назначение и основные возможности графического редактора Adobe Photoshop.
32. Интерфейс и основные инструменты Adobe Photoshop.
33. Понятие слоя и особенности работы со слоями.
34. Способы выделения объектов и областей изображения.
35. Основные инструменты работы с текстом в Adobe Photoshop.
36. Создание и применение текстовых стилей.

37. Назначение и применение градиентов.
38. Использование фильтров при обработке изображений.
39. Основные приемы обработки и коррекции фотографий.
40. Создание графических элементов интерфейса (кнопок, баннеров и других элементов).
41. Использование направляющих и линеек при создании графических композиций.
42. Основные принципы сохранения и экспорта графических изображений.
Раздел 3. Технологии облачных вычислений
43. Понятие облачных вычислений и основные принципы их функционирования.
44. Преимущества и недостатки использования облачных технологий.
45. Основные модели предоставления облачных услуг: SaaS, PaaS, IaaS.
46. Понятие облачного хранилища данных и его назначение.
47. Основные возможности Google Drive.
48. Организация хранения, поиска и совместного использования файлов в облаке.
49. Совместная работа с облачными документами.
50. Создание и редактирование документов с использованием Google Docs.
51. Создание и обработка электронных таблиц в Google Sheets.
52. Использование формул и функций в облачных электронных таблицах.
53. Создание и оформление презентаций в Google Slides.
54. Возможности совместного редактирования презентаций.
55. Назначение и основные возможности Google Colab.
56. Понятие облачной среды разработки.
57. Создание и выполнение программного кода в Google Colab.
58. Работа с ячейками кода и текстовыми ячейками в Google Colab.
59. Загрузка и использование файлов в Google Colab.
60. Основные требования информационной безопасности при работе с облачными сервисами.

2. Практические задания для текущего контроля
Практические задания направлены на проверку сформированности навыков использования прикладного программного обеспечения, разработки гипертекстовых документов, обработки графической информации и применения облачных сервисов.

Раздел 1. HTML и CSS
1. Создать простую HTML-страницу с заголовком, текстовыми абзацами и элементами форматирования.
2. Разработать веб-страницу с использованием маркированного и нумерованного списков.
3. Создать HTML-таблицу с информацией об экономических показателях предприятия.
4. Разработать веб-страницу с гиперссылками на внешние информационные ресурсы.
5. Разместить на веб-странице графические изображения с использованием соответствующих HTML-элементов.
6. Создать веб-страницу с использованием CSS для изменения шрифтов, цветов, размеров и расположения элементов.
7. Разработать простую информационную веб-страницу на экономическую тематику с использованием HTML и CSS.
Раздел 2. Adobe Photoshop
8. Создать новое графическое изображение с заданными размерами и разрешением.
9. Создать рекламный баннер для условной организации.
10. Разработать графическую кнопку для веб-сайта.
11. Создать текстовую композицию с использованием различных шрифтов и текстовых стилей.
12. Выполнить обработку фотографии с применением инструментов коррекции и фильтров.
13. Создать многослойную графическую композицию с использованием нескольких изображений.
14. Разработать рекламный плакат с использованием текста, графических элементов и градиентов.
15. Подготовить графическое изображение для размещения на веб-странице и сохранить его в нескольких форматах.
Раздел 3. Облачные технологии
16. Создать структуру папок в Google Drive для организации учебных и проектных материалов.
17. Загрузить документы и графические файлы в облачное хранилище.
18. Создать текстовый документ в Google Docs с использованием форматирования, таблиц и списков.
19. Разработать электронную таблицу в Google Sheets для учета экономических показателей условного предприятия.
20. Выполнить обработку данных в Google Sheets с использованием формул и стандартных функций.
21. Создать презентацию в Google Slides на заданную экономическую тему.
22. Организовать совместный доступ к документам и презентациям с разграничением прав пользователей.
23. Создать новый проект в Google Colab и выполнить простую программу на языке Python.
24. Загрузить файл с данными в Google Colab и выполнить его чтение и просмотр средствами Python.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрена

5.3. Фонд оценочных средств

1. Тестирование
Тестирование предназначено для проверки усвоения теоретического материала по трем разделам дисциплины.

Тестовые задания включают вопросы следующих тематических блоков:

1. Классификация программного обеспечения и технологии разработки ПО.
2. Основы языка HTML и каскадных таблиц стилей CSS.
3. Компьютерная графика и форматы графических файлов.
4. Инструменты и возможности Adobe Photoshop.
5. Основы облачных вычислений.
6. Работа с облачными документами, электронными таблицами и презентациями.
7. Работа в среде Google Colab.
Каждый тест содержит вопросы с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов.

2. Лабораторные работы
Лабораторные работы направлены на формирование практических навыков применения прикладного программного обеспечения.

Раздел 1. Классификация ПО. HTML и CSS
- Лабораторная работа № 1. Создание и форматирование HTML-документа.
- Лабораторная работа № 2. Создание списков и таблиц средствами HTML.
- Лабораторная работа № 3. Работа с гиперссылками и графическими изображениями.
- Лабораторная работа № 4. Использование каскадных таблиц стилей CSS.
- Лабораторная работа № 5. Создание веб-страницы с использованием HTML и CSS.
Раздел 2. Графика и компьютерная графика
- Лабораторная работа № 6. Работа с текстом в Adobe Photoshop.
- Лабораторная работа № 7. Создание графических кнопок и элементов дизайна.
- Лабораторная работа № 8. Создание и применение текстовых стилей.
- Лабораторная работа № 9. Работа со слоями и графическими объектами.
- Лабораторная работа № 10. Обработка фотографий и применение фильтров.
- Лабораторная работа № 11. Создание графической композиции с использованием градиентов.
Раздел 3. Технологии облачных вычислений
- Лабораторная работа № 12. Работа с облачными хранилищами данных.
- Лабораторная работа № 13. Создание и редактирование облачных документов.
- Лабораторная работа № 14. Работа с облачными электронными таблицами.
- Лабораторная работа № 15. Создание облачных презентаций.
- Лабораторная работа № 16. Работа в среде Google Colab.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Для оценки результатов освоения дисциплины «Прикладное программное обеспечение» используются следующие виды оценочных средств:

1. Устный опрос – проводится с целью проверки усвоения теоретического материала по основным разделам дисциплины. Предусматривает ответы на контрольные вопросы по классификации программного обеспечения, технологиям разработки веб-страниц, компьютерной графике и облачным вычислениям.

2. Тестирование – используется для проверки знаний основных понятий, принципов и технологий прикладного программного обеспечения. Включает задания с выбором одного правильного ответа из предложенных вариантов.

3. Лабораторные работы – направлены на проверку практических навыков использования изучаемых программных средств. Предусматривают создание веб-страниц с использованием HTML и CSS, обработку графических изображений в Adobe Photoshop, работу с облачными сервисами Google Workspace и Google Colab.

4. Самостоятельная работа – предусматривает выполнение индивидуальных заданий, подготовку информационных материалов, сравнительный анализ программных продуктов, разработку графических и веб-материалов, изучение возможностей облачных технологий.

5. Практические задания – направлены на проверку способности применять полученные знания и навыки для решения прикладных задач экономической направленности с использованием современных программных инструментов.

6. Зачет с оценкой – является формой промежуточной аттестации и предназначен для комплексной оценки теоретических знаний, практических умений и навыков применения прикладного программного обеспечения.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Д. Лау	Google. Прошлое. Настоящее. Будущее	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Е.В. Акимова	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование 2016
Л1.3	Кабаева Г.Д., Евтушенко А.И., Усманов С.Ф., Карабанова Т.В., Бейшекеева Г.Дж., Желоховцева И.Ю.	Технология работы с растровыми изображениями в Adobe Photoshop: учебно-методическое пособие по дисциплине "Компьютерные методы по специальности" для студентов 4 курса факультета международных отношений	Бишкек: Изд-во КРСУ 2006
Л1.4	Соснин В. В.	Облачные вычисления в образовании: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа 2019
Л1.5	Савельев А. О.	Введение в облачные решения Microsoft: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) 2016
Л1.6	Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н.	Инженерная и компьютерная графика: учебник	М.: Кнорус 2021
Л1.7	Буйначев С. К., Боклаг Н. Ю., Песин Ю. В.	Основы программирования на языке Python: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ 2014
Л1.8	Колесниченко Н. М., Черняева Н. Н.	Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия 2021
Л1.9		Основы работы с HTML: Учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа 2021
Л1.10	Дружинин Д. В.	Высокопроизводительные вычисления и облачные технологии: Учебное пособие	Томск: Издательство Томского государственного университета 2020
Л1.11	Орлинская О. Г., Ловянников Д. Г.	Компьютерная графика в информационных системах: Учебное пособие (лабораторный практикум)	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет 2018
Л1.12	Третьяк Т. М., Аникеева Л. А.	Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики: учебное пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС 2017
Л1.13	Б. А. Бурняшов.	Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления. www.iprbookshop.ru/79630.html: учебное пособие	Саратов : Вузовское образование 2019
Л1.14	Адамс Д.Р., Флойд К.С.	Основы работы с XHTML и CSS: Учебник	ИНТУИТ, Ай Пи Ар Медиа 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Клементьев И.П., Устинов В.А.	Введение в облачные вычисления: учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" 2016
Л2.2	Флоренсов А. Н.	Системное программное обеспечение: Учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет 2017
Л2.3	Аббасов И. Б.	Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6: Учебное пособие	Саратов: Профобразование 2021
Л2.4	Беликова С. А., Беликов А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: Учебное пособие по курсу «Web-разработка»	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета 2020
Л2.5	Захарова А. А.	Математическое и программное обеспечение систем поддержки принятия стратегических решений на основе экспертных знаний: Монография	Томск: Томский политехнический университет 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.6	Савельев А. О., Алексеев А. А.	HTML5. Основы клиентской разработки: Учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа 2020
Л2.7	Гупта А., Гуглани Аакаш	Google Всемогущий?	
Л2.8	И.П. Хвостова, О.Л. Серветник и др.	Компьютерная графика:: учебное пособие: учебное пособие	СКФУ, 2014 2014

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Мусакулова Ж.А.	Прикладное программное обеспечение: учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2016
Л3.2	Монахов Д.Н., Монахов Н.В., Прончев Г.Б., Кузьменков Д.А.	Облачные технологии. Теория и практика: учебное пособие	М.: МАКС Пресс 2013
Л3.3	Алексеев Г. В., Бриденко И. И.	Разработка электронных учебных изданий на основе языка HTML: Учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование 2019
Л3.4	Молочков В. П.	Основы работы в Adobe Photoshop CS5: Учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Платформа с курсами по различным областям программирования и информационных технологий. (Электронный образовательный ресурс. Открытый доступ.)	https://www.coursera.org/
Э2	Различные курсы по программированию, веб-разработке, базам данных и многим другим темам. (Электронный образовательный ресурс. Открытый доступ.)	https://www.udemy.com/

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Традиционные: Лекции, лабораторные работы.
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии - дискуссионный разбор выполненных заданий на практических занятиях.
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии (использование интернет ресурса по теме язык HTML)
6.3.1.4	Использование облачных сервисов (например, Google Workspace, Microsoft Office Online) для совместной работы над документами, таблицами и презентациями.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	Текстовые процессоры: Microsoft Word, Google Docs
6.3.2.2	Программное обеспечение для работы с таблицами: Microsoft Excel, Google Sheets
6.3.2.3	Инструменты для создания презентаций: Microsoft PowerPoint, Google Slides
6.3.2.4	Графические редакторы: Adobe Photoshop, Canva (онлайн-редактор)
6.3.2.5	Средства для работы с гипертекстом: Notepad++
6.3.2.6	Облачные платформы для обучения и разработки: Coursera, Udemy
6.3.2.7	Электронные библиотеки и базы данных: eLibrary (научные публикации и статьи)
6.3.2.8	Онлайн-энциклопедии и словари: Wikipedia
6.3.2.9	Программное обеспечение для организации учебного процесса: Microsoft Teams

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1. Компьютерный класс для проведения лабораторных работ и доступа в Интернет.
7.2	2. Мультимедийный проектор для чтения лекций.
7.3	3. Интерактивная доска для проведения практических занятий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Курс предполагает как аудиторную (лекции и практические занятия), так и самостоятельную работу студентов.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом процесса подготовки бакалавров, она формирует

самостоятельность, познавательную активность студентов, вырабатывает практические навыки работы с литературой.

Задания самостоятельной работы студентов выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача самостоятельной работы подготовка к практическим занятиям. На практические занятие выносятся основные вопросы темы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо на основе лекций, основной и дополнительной литературы подготовить дополнительные материалы, раскрывающие особенности решений поставленной проблемы.

Практические занятия, как ведущий вид учебных занятий, составляют базу подготовки бакалавров. Они имеют целью научить студентов использовать информационные технологии при обработке экономической информации. Для выполнения
заданий на практических занятиях, необходимо сначала проработать теоретический материал, приведенный в заданиях, а только потом приступить к выполнению задания.

На практических занятиях студенты получают навыки работы с прикладным программным обеспечением, навыки решения задач и работы с табличными и текстовыми данными. Для облегчения подготовки к практическим занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в рабочей программе и соответствующая