

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

 Лейфа А.В. Лейфа

28 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы – Финансы и бухгалтерский учет

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 2 Семестр 4

Зачет 4 сем

Общая трудоемкость дисциплины 72.0 (академ. час), 2.00 (з.е)

Составитель В.А. Якимова, доцент кафедры финансов, канд. экон. наук

Экономический факультет

Кафедра финансов

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.20 № 954

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры финансов

01.02.2024 г. , протокол № 7

Заведующий кафедрой Самойлова Е.А. Самойлова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

28 мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Самойлова Е.А. Самойлова

28 мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

28 мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

28 мая 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

Состоит в формировании знаний о механизме внедрения и применения цифровых технологий, цифровых платформ в экономическую и финансовую деятельность с целью повышения эффективности деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и методологических основ цифровизации экономики и цифровых трансформаций в экономике;
- освоение областей и сфер применения цифровых технологий в экономике;
- изучение цифровых экосистем и механизмов внедрения платформ, инструментов в налогово-бюджетную и банковскую сферы;
- приобретение навыков применения цифровых технологий для обеспечения условий реализации экономической и финансовой системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть. Знания, полученные при изучении дисциплины «Цифровая экономика» будут использованы при изучении таких дисциплин, как "Финансовое планирование и прогнозирование", "Корпоративные финансы", "Налоговые расчеты и налоговое планирование".

Сформированные компетенции проверяются в рамках защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|--|
| ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне | ИД-1 ОПК-3 Знает методы анализа, необходимые для объяснения природы экономических процессов на микро- и макроуровне ИД-2 ОПК-3 Умеет делать обоснованные выводы и объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне ИД-3 ОПК-3 Владеет навыками проведения экономических расчетов для объяснения природы экономических процессов на микро- и макроуровне |

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.00 зачетных единицы, 72.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

| 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | 5 | 6 | 7 |
|---|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------|---|
| | | | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.7 | 4.8 | 4.9 | | | |
| 1 | Научно-теоретические основы цифровой экономики | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | 4 | Опрос | |
| 2 | Платформы, инструменты, технологии в цифровой экономике | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | 4 | Опрос | |
| 3 | Применение методов машинного обучения в финансовом прогнозировании | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | 4 | Проверка лабораторной работы | |
| 4 | Влияние цифровых эффектов на социально-экономическое развитие региона | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | 4 | Проверка лабораторной работы | |
| 5 | Цифровые платформы и технологии государственного управления экономикой | 2 | 4 | | | | 2 | | | | | 5 | Проверка лабораторной работы | |
| 6 | Цифровизация бюджетно-налогового регулирования | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | 6 | Проверка лабораторной работы | |
| 7 | Стимулирующая инвестиционная политика в области цифровой экономики | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | 5.8 | Проверка лабораторной работы | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|--|---|-------|
| 8 | Экономическая безопасность в цифровых экономических системах | 2 | 2 | | | | 2 | | | | | 5 | Опрос |
| 9 | Зачет | 2 | | | | | | | 0.2 | | | | Зачет |
| | Итого | | 18.0 | 0.0 | 16.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 37.8 | | | |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

| № п/п | Наименование темы (раздела) | Содержание темы (раздела) |
|-------|--|---|
| 1 | Научно-теоретические основы цифровой экономики | Научно- категориальный аппарат цифровой экономики. Политэкономический аспект цифровизации экономики. Цифровизация с позиции микро- и макроэкономических теорий. Цифровые экономические системы и цифровое государственное управление. Типологии участников и пользователей цифровых экосистем. |
| 2 | Платформы, инструменты, технологии в цифровой экономике | Экономическая природа цифровых платформ. Классификация цифровых платформ по технологическим этапам создания и эксплуатации, по функциональному признаку. Производственная виртуальная корпорация. Прикладные аспекты цифровых инструментов в экономической деятельности. Рынок криптовалют. |
| 3 | Применение методов машинного обучения в финансовом прогнозировании | Применение методов машинного обучения для прогнозирования на финансовом рынке. Аналитика больших данных для формирования финансовых прогнозных моделей. Подготовка и обработка данных. Регрессионные и логистические модели в машинном обучении. |
| 4 | Влияние цифровых эффектов на социально-экономическое развитие региона | Цифровая инфраструктура региона и цифровые ресурсы территории. Моделирование и оценка экономической отдачи от внедрения цифровых технологий. Индикаторы уровня цифровизации территории. Модели экономического роста с учетом цифровых эффектов. Выявление «точек концентрации цифровых активов» в регионе. Концепция «умного города». |
| 5 | Цифровые платформы и технологии государственного управления экономикой | Модель «единое окно» для государственных и муниципальных услуг. Система межведомственного электронного взаимодействия. Информационные системы поддержки принятия решений органами государственной власти. Информационно-аналитическое сопровождение в контрольно-надзорной деятельности и государственном аудите. |
| 6 | Цифровизация бюджетно-налогового регулирования | Цифровые сервисы бюджетно-налогового регулирования. Государственные информационные платежные системы. Информационные системы управления |

| | | |
|---|--|--|
| | | общественными финансами. Электронный бюджет. Применение цифровых технологий в деятельности налоговых органов. |
| 7 | Стимулирующая инвестиционная политика в области цифровой экономики | Государственные проекты и программы развития цифровой экономики в разных странах. Институты развития и поддержки бизнеса для стимулирования цифровой активности бизнеса в регионе. Управление частными инвестициями в проекты с цифровой составляющей. Краудфандинговые платформы. |
| 8 | Экономическая безопасность в цифровых экономических системах | Экономические правонарушения в цифровых экосистемах. Механизмы предотвращения угроз и барьеров развития в цифровой экономике. Новые вызовы цифровой экономики. |

5.2. Лабораторные занятия

| Наименование темы | Содержание темы |
|--|---|
| Научно- теоретические основы цифровой экономики | Лабораторная работа по сравнительному анализу цифровых экономических систем и формированию инфографики по статистике в области цифровой экономике. Научно- категориальный аппарат цифровой экономики. Политэкономический аспект цифровизации экономики. Цифровизация с позиции микро- и макроэкономических теорий. |
| Платформы, инструменты, технологии в цифровой экономике | Лабораторная работа по анализу цифровых платформ различных видов и сфер применения. Экономическая природа цифровых платформ. Классификация цифровых платформ по технологическим этапам создания и эксплуатации, по функциональному признаку. Производственная виртуальная корпорация. Прикладные аспекты цифровых инструментов в экономической деятельности. Рынок криптовалют. |
| Применение методов машинного обучения в финансовом прогнозировании | Применение методов машинного обучения для прогнозирования на финансовом рынке. Аналитика больших данных для формирования финансовых прогнозных моделей. Подготовка и обработка данных. Регрессионные и логистические модели в машинном обучении. |
| Влияние цифровых эффектов на социально- экономическое развитие региона | Лабораторная работа на формирование эконометрических моделей, инфографике и визуализации данных. Моделирование и оценка экономической отдачи от внедрения цифровых технологий. Индикаторы уровня цифровизации территории. Модели экономического роста с учетом цифровых эффектов. Выявление «точек концентрации цифровых активов» в регионе. Концепция «умного города». |
| Цифровые платформы и технологии государственного | Лабораторная работа по формированию моделей цифрового правительства. Модель «единое окно» |

| | |
|--|--|
| управления экономикой | для государственных и муниципальных услуг. Система межведомственного электронного взаимодействия. Информационные системы поддержки принятия решений органами государственной власти. Информационно-аналитическое сопровождение в контрольно-надзорной деятельности и государственном аудите. |
| Цифровизация бюджетно-налогового регулирования | Лабораторная работа по анализу цифровизации налогового администрирования. Цифровые сервисы бюджетно-налогового регулирования. Государственные информационные платежные системы. Информационные системы управления общественными финансами. Электронный бюджет. Применение цифровых технологий в деятельности налоговых органов. |
| Стимулирующая инвестиционная политика в области цифровой экономики | Лабораторная работа по анализу форм инвестиционной поддержки цифровых проектов. Государственные проекты и программы развития цифровой экономики в разных странах. Институты развития и поддержки бизнеса для стимулирования цифровой активности бизнеса в регионе. Управление частными инвестициями в проекты с цифровой составляющей. Краудфандинговые платформы. |
| Экономическая безопасность в цифровых экономических системах | Лабораторная работа по анализу возможностей защиты данных. Экономические правонарушения в цифровых экосистемах. Механизмы предотвращения угроз и барьеров развития в цифровой экономике. Новые вызовы цифровой экономики. |

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

| № п/п | Наименование темы (раздела) | Содержание темы (раздела) | Трудоемкость в академических часах |
|-------|---|--|------------------------------------|
| 1 | Научно-теоретические основы цифровой экономики | Подготовка ответов на вопросы | 4 |
| 2 | Платформы, инструменты, технологии в цифровой экономике | Подготовка ответов на вопросы, к лабораторной работе | 4 |
| 3 | Применение методов машинного обучения в финансовом прогнозировании | Подготовка ответов на вопросы, к лабораторной работе | 4 |
| 4 | Влияние цифровых эффектов на социально-экономическое развитие региона | Подготовка ответов на вопросы, к лабораторной работе | 4 |

| | | | |
|---|--|--|-----|
| 5 | Цифровые платформы и технологии государственного управления экономикой | Подготовка ответов на вопросы, к лабораторной работе | 5 |
| 6 | Цифровизация бюджетно-налогового регулирования | Подготовка ответов на вопросы, к лабораторной работе | 6 |
| 7 | Стимулирующая инвестиционная политика в области цифровой экономики | Подготовка ответов на вопросы, к лабораторной работе | 5.8 |
| 8 | Экономическая безопасность цифровых экономических системах | Подготовка ответов на вопросы, к лабораторной работе | 5 |

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: технология поэтапного формирования умственных действий, технология развивающего обучения, элементы технологии критического мышления. На занятиях используются методы активного обучения: проблемные лекции, лекции с разбором конкретных ситуаций, дискуссии, мозговой штурм, решение конкретных ситуаций.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и практических занятий.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражаются в фонде оценочных средств по дисциплине. В ходе изучения дисциплины осуществляются виды контроля:

- 1) текущий – реализуется посредством проверки посещаемости занятий студентами, проверки выполнения лабораторных работ, устных ответов на вопросы;
- 2) промежуточный – реализуется в форме зачета (4 семестр). Зачет проводится в форме тестирования.

Вопросы к зачету (4 семестр):

1. Цифровая, индустриальная экономика, экономика знаний: сходства и различия
2. Роль международных организации в развитии цифровой экономики
3. Предметно-объектная область цифровой экономики
4. Цифровые экосистемы: понятие и классификация
5. Цифровые трансформации с позиции макроэкономических теорий
6. Цифровая экосистема как экономический институт
7. Цифровое государственное управление
8. Участники и пользователи цифровых экономических систем, их взаимодействие
9. Виды цифровых платформ и их применение участниками экономических процессов

10. Классификации цифровых платформ в разрезе признаков
11. Принципы стратегического государственного управления в цифровой экономике
12. Производственная виртуальная корпорация
13. Прикладной аспект цифровых технологий в различных отраслях народного хозяйства
14. Глобальные тренды цифровой экономики
15. Экосистема Интернета вещей
16. Технологии искусственного интеллекта и их применение в системах принятия управленческих решений
17. Цифровая инфраструктура региона и цифровые ресурсы территории
18. Методы моделирования экономического роста с учетом цифровых эффектов
19. Оценка экономической отдачи и цифровых эффектов на уровень социально-экономического развития региона
20. Индикаторы уровня цифровизации территориально-экономических систем
21. Методы идентификации «точек концентрации цифровых активов» в регионе
22. Концептуальные положения развития «умного города»
23. Модель «единое окно» для государственных и муниципальных услуг
24. Информационная инфраструктура государственного управления
25. Система межведомственного электронного взаимодействия
26. Информационные системы поддержки принятия решений органами государственной власти
27. Информационно-аналитическое сопровождение в контрольно-надзорной деятельности и государственном аудите с помощью цифровых технологий
28. Цифровые сервисы бюджетно-налогового регулирования
29. Цифровые бюджетные платформы: принципы работы и механизмы управления
30. Государственные информационные платежные системы
31. Информационные системы управления общественными финансами
32. Понятие и принципы функционирования электронного бюджета
33. Применение цифровых технологий в деятельности налоговых органов
34. Технологическая модернизация бюджетно-налогового регулирования
35. Государственные проекты и программы развития цифровой экономики в разных странах
36. Институты развития и поддержки бизнеса для стимулирования цифровой активности бизнеса в регионе
37. Управление частными инвестициями в проекты с цифровой составляющей
38. Краудфандинговые платформы
39. Обеспечение экономической безопасности в условиях вызовов цифровой экономики

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543648> (дата обращения: 23.05.2024).
2. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543732> (дата обращения: 23.05.2024).
3. Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN

978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544010> (дата обращения: 23.05.2024).

4. Горелов, Н. А. Основы цифровой трансформации общества : учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535000> (дата обращения: 23.05.2024).

5. Гаврилов, Л. П. Цифровой бизнес : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17869-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545098> (дата обращения: 23.05.2024).

6. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541562> (дата обращения: 23.05.2024).

7. Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 346 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13732-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543989> (дата обращения: 23.05.2024).

8. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544459> (дата обращения: 23.05.2024).

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

| № | Наименование | Описание |
|---|---|---|
| 1 | Python 3 | Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm . |
| 2 | LibreOffice | Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/ |
| 3 | http://www.iprbookshop.ru | Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования. |
| 4 | https://www.urait.ru | Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов. |
| 5 | http://elibrary.ru | Научная электронная библиотека |

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № | Наименование | Описание |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Единое окно доступа к образовательным | Информационная система, предоставляющая свободный доступ к каталогу образовательных |

| | | |
|---|--|---|
| | ресурсам http://window.edu.ru/ | Интернет- ресурсов и полнотекстовой электронной учебно- методической библиотеке для общего и профессионального образования. |
| 2 | Google Scholar https://scholar.google.com/ | Поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин |
| 3 | Экономика. Социология. Менеджмент. Федеральный образовательный портал http://ecsocman.hse.ru/ | Федеральный образовательный портал. Современная информационная система, предоставляющая различные возможности в поиске информации по экономике, социологии, менеджменту, философии и государственному и муниципальному управлению |
| 4 | Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС) https://fedstat.ru/ | Содержит официальную статистическую информацию, формируемую субъектами официального статистического учета в рамках Федерального плана статистических работ. ЕМИСС создана и введена в эксплуатацию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26 мая 2010г. № 367. |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно- библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду университета.