УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

Кафедра экономики

«Утверждаю»
зав. кафедрой
_____Савушкин М.В.
Протокол заседания кафедры № 7
от «06» 03 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины	Цифровая экономика
Направление подготовки	38.04.01 Экономика
Профиль подготовки	Экономика фирмы
Год набора	2025, 2026

Составитель:
доцент, к.э.н. Рахимова Л.Н.

Казань

Содержание

1. Цели и задачи учебной дисциплины 3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП 4
3. Требования к результатам освоения дисциплины 4
4. Структура и содержание дисциплины 5
4.1 Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций 5
4.2 Содержание дисциплины по темам (разделам)10
4.3 Планы практических и семинарских занятий 14
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов 17
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 19
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины 20
8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине 20
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. **Цели и задачи учебной дисциплины**

Целью изучения дисциплины является освоение студентами современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

изучение программных средств при анализе и обработке экономической информации;

умение применять специализированные пакеты прикладных программ, предназначенные для проведения экономических расчетов при решении профессиональных и научно - исследовательских задач;

применение навыков использования электронно-библиотечных систем для поиска необходимой научной литературы и социально - экономической статистики при решении профессиональных задач и проведении научно-исследовательской работы.

После освоения данной дисциплины студент должен:

Знать: программные средства анализа и обработки экономической информации; специализированных пакетов прикладных программ; электронных библиотечных систем.

Уметь: применять программные средства анализа и обработки экономической информации при решении задач цифровой экономики; специализированные пакеты прикладных программ при решении задач цифровой экономики; электронные библиотечные системы при решении задач цифровой экономики.

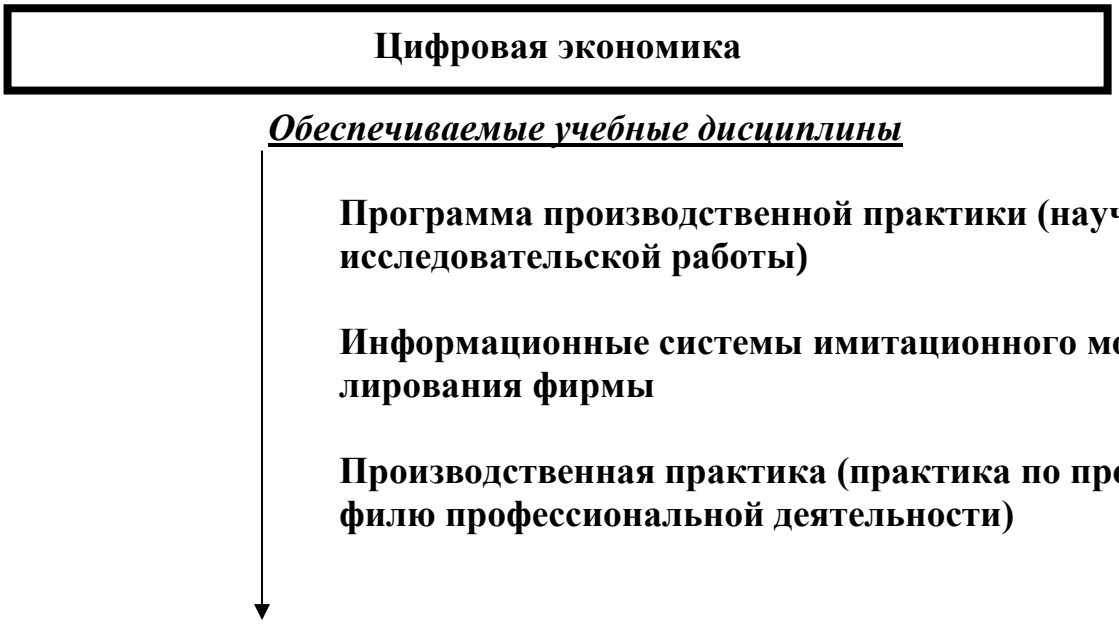
Владеть: навыками анализа задач цифровой экономики программными средствами; анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ; статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. До начала изучения дисциплины «Цифровая экономика» у студента

должны быть сформированы компоненты компетенций (ЗУВы), полученные в результате изучения дисциплины «Профессиональный иностранный язык».

Дисциплина находится во взаимосвязи с дисциплинами согласно схеме:



3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению Экономика:

ОПК-5 «СПОСОБЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ РЕШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

После освоения дисциплины студент должен получить следующие образовательные результаты.

Декомпозиция компетенций

Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
Компетенция ОПК -5	
ОПК-5.1 Мотивирован на применение программных средств при анализе и обработке экономической информации	**ОПК-5.1. З.1.**Знает программные средства анализа и обработки экономической информации. **ОПК-5.1. У.1.**Умеет применять программные средства анализа и обработки экономической информации при решении задач цифровой экономики. **ОПК-5.1. В.1.**Владеет навыками анализа задач цифровой экономики программными средствами.

ОПК-5.2 Применяет специализированные пакеты прикладных программ, предназначенных для проведения экономических расчетов при решении профессиональных и научно-исследовательских задач	**ОПК-5.2. З.3.**Знает специализированные пакеты прикладных программ **ОПК-5.2. У.5.**Умеет применять специализированные пакеты прикладных программ при решении задач цифровой экономики **ОПК-5.2. В.5.**Владеет навыками анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ
ОПК-5.3 Использует электронно-библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально - экономической статистики при решении профессиональных задач и проведении научно-исследовательской работы	**ОПК-5.3. З.5.**Знает электронные библиотечные системы **ОПК-5.3. У.9.**Умеет применять электронные библиотечные системы при решении задач цифровой экономики **ОПК-5.3. В.8.** Владеет навыками статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

Наименование модулей	Количество ауд. часов		Самостоятельная работа Очная/заочная	Всего часов	Индикаторы компетенции/ЗУВы
	лекции очная/я/заочная	практика очная//заочная			
<u>Модуль 1:</u> Основы теории цифровой экономики					
<u>Тема 1:</u>Содержание и особенности цифровой экономики Понятие. История развития. Особенности. Роль информационно-коммуникационных технологий. Сквозные технологии.	2//2	2//2	1/5	5/9	ОПК-5.1 З.1 У.1 В.1
<u>Тема 2</u>: Цифровая экономика как фактор развития ЦЭ и экономический рост. ЦЭ и экономические развитие. ЦЭ как основа структурных преобразований со стороны предложения. Рост занятости. Благосостояние населения.	2//0	2//0	1/5	5/5	

Наименование модулей	Количество ауд. часов		Самостоятельная работа Очная/заочная	Всего часов	Индикаторы компетенции/ЗУВы
	лекции очная/я/заочная	практика очная//заочная			
Тема 3:Формирование цифровой инфраструктуры Совершенствование цифровой инфраструктуры. Цифровизация традиционной инфраструктуры. Цифровизация автодорожной инфраструктуры. Цифровизация инфраструктуры водного транспорта. Цифровизация электросетей. Развитие сетевых и информационных технологий.	2//0	2//0	1/5	5/5	
Модуль 2:Цифровая экономика как система					
Тема 4:Цифровизация обрабатывающей промышленности Цифровые дивиденды, преобразования и модернизация. Интернет и цифровизация обрабатывающей промышленности. Немецкий проект «Индустрия 4.0». «Интернет + производство» в Китае. Перспективные производственные технологии в США.	2//2	2/2	1/5	5/9	ОПК-5.2 З.3 У.5 В.5
Тема 5: Цифровизация реальных секторов экономики Цифровое сельское хозяйство. Розничная онлайн-торговля.	2//0	2/0	1/5	5/5	ОПК-5.3 З.5 У.9 В.8
Тема 6:Цифровизация общественного сектора экономики Цифровое образование. Цифровая медицина. Цифровой транспорт.	1//0	2//0	2/5	5/5	
Тема 7: Цифровизация финансового сектора Экосистема цифровых финансов. Цифровые технологии в сфере финансов. Инновационная модель регулирования цифровых финансов.	1//2	2//2	2/5	5/9	
Тема 8:Развитие цифровой экономики Международные организации, стимулирующие развитие цифровой экономики. Стратегия США в области цифровой экономики. Совершенствование цифровой инфраструктуры.Сокращение цифрового разрыва. Цифровое правительство. Открытые данные. Сетевая безопасность.	1//0	2//0	2/5	5/5	

Наименование модулей	Количество ауд. часов		Самостоятельная работа Очная/заочная	Всего часов	Индикаторы компетенции/ЗУВы
	лекции очная/я/заочная	практика очная//заочная			
Тема 9:Стратегия Евросоюза в области цифровой экономики Основная стратегия. Стимулирование цифровизации промышленности.Проблемы развития цифровой экономики.	1//0	2//0	2/5	5/5	
Тема 10:Цифровая экономика в Великобритании Четыре главные стратегии цифровой экономикив Великобритании. Развитие цифровой экономики в Великобритании. Правовая защита.	1//0	2//0	2/5	5/5	
Тема 11:Развитие цифровой экономики: вызовы, проблемы, реагирование Проблемы развития. Рекомендации по стимулированию.	1//0	2//0	2/5	55	
Тема 12:Цифровизация предприятий Предпосылки цифровизации. Цифровые преобразования предприятий. Новые проблем цифровизации.	1//0	2//0	2/5	5/5	
Тема 13:Цифровизация правительства. Направления цифровизации. Цифровизация правительства в Китае.	1//0	2//0	1/0	5/0	
Тема 14:Цифровизация образования Понятие цифровой грамотности. Технологии. Реформы в образовании. Европейская модель ЦК для образования. Программы сертификации цифровых навыков ECDL.Исследовательские разработки инструментов тестирования ETS.	1//0	2//0	1/0	5/0	
Тема 15:Цифровой регион Интеллектуальные технологии. Концепция «Пассивный дом». Интеллектуальное здание. Концепция «СМАРТ Сити». Умный город. Цифровой регион.	1//0	2//0	1/0	5/0	
Всего	20/6	30/6	12/60	72	
Подготовка к экзамену			**36/36**	**36/36**	
ИТОГО:	**20/6**	**30/6**	**58//96**	**108**	

Пояснительная записка
с этапами формирования компетенций

Данный курс разбит на два логически завершенных и взаимосвязанных между собой модуля: «Основы теории цифровой экономики», «Цифровая экономика как система».

Модуль 1 «Основы теории цифровой экономики» включает в себя три учебные темы.

- знать программные средства анализа и обработки экономической информации;
- уметь применять программные средства анализа и обработки экономической информации при решении задач цифровой экономики;
- владеть навыками анализа задач цифровой экономики программными средствами.

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется творческим заданием.

Модуль 2 «Цифровая экономика как система» включает в себя двенадцать учебных тем.

В результате прохождения второго модуля студент получает мотивацию к выполнению своей профессиональной деятельности и должен

- знать специализированные пакеты прикладных программ; электронные библиотечные системы;
- уметь применять специализированные пакеты прикладных программ при решении задач цифровой экономики; электронные библиотечные системы при решении задач цифровой экономики;
- владеть навыками анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ; статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ.

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется эссе.

4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

Модуль 1: Основы теории цифровой экономики

Тема 1: Содержание и особенности цифровой экономики

Понятие. История развития. Особенности. Роль информационно-коммуникационных технологий. Сквозные технологии.

Тема 2: Цифровая экономика как фактор развития

ЦЭ и экономический рост. ЦЭ и экономические развитие. ЦЭ как основа структурных преобразований со стороны предложения. Рост занятости. Благосостояние населения.

Тема 3:Формирование цифровой инфраструктуры

Совершенствование цифровой инфраструктуры. Цифровизация традиционной инфраструктуры. Цифровизация автодорожной инфраструктуры.

Цифровизация инфраструктуры водного транспорта. Цифровизация электросетей. Развитие сетевых и информационных технологий.

Модуль 2: Цифровая экономика как система

Тема 4:Цифровизация обрабатывающей промышленности

Цифровые дивиденды, преобразования и модернизация.

Интернет и цифровизация обрабатывающей промышленности. Немецкий проект «Индустрия 4.0». «Интернет + производство» в Китае. Перспективные производственные технологии в США.

Тема 5: Цифровизация реальных секторов экономики

Цифровое сельское хозяйство. Розничная онлайн-торговля.

Тема 6:Цифровизация общественного сектора экономики.

Цифровое образование. Цифровая медицина. Цифровой транспорт.

Тема 7: Цифровизация финансового сектора

Экосистема цифровых финансов. Цифровые технологии в сфере финансов. Инновационная модель регулирования цифровых финансов.

Тема 8:Развитие цифровой экономики

Международные организации, стимулирующие развитие цифровой экономики. Стратегия США в области цифровой экономики. Совершенствование цифровой инфраструктуры.Сокращение цифрового разрыва. Цифровое правительство. Открытые данные. Сетевая безопасность.

Тема 9:Стратегия Евросоюза в области цифровой экономики

Основная стратегия. Стимулирование цифровизации промышленности.Проблемы развития цифровой экономики.

Тема 10:Цифровая экономика в Великобритании

Четыре главные стратегии цифровой экономики в Великобритании. Развитие цифровой экономики в Великобритании. Правовая защита.

Тема 11:Развитие цифровой экономики: вызовы, проблемы, реагирование

Проблемы развития. Рекомендации по стимулированию.

Тема 12:Цифровизация предприятий

Предпосылки цифровизации. Цифровые преобразования предприятий.Новые проблем цифровизации.

Тема 13:Цифровизация правительства

Направления цифровизации. Цифровизация правительства в Китае.

Тема 14: Цифровизация образования

Понятие цифровой грамотности. Технологии. Реформы в образовании. Европейская модель ЦК для образования. Программы сертификации цифровых навыков ECDL. Исследовательские разработки инструментов тестирования ETS.

Тема 15: Цифровой регион

Интеллектуальные технологии. Концепция «Пассивный дом». Интеллектуальное здание. Концепция «СМАРТ Сити». Умный город. Цифровой регион.

4.3.Планы практических и семинарских занятий

Модуль 1: Основы теории цифровой экономики

Тема 1: Содержание и особенности цифровой экономики

Понятие. История развития. Особенности. Роль информационно-коммуникационных технологий. Сквозные технологии.

Тема 2: Цифровая экономика как фактор развития

ЦЭ и экономический рост. ЦЭ и экономические развитие. ЦЭ как основа структурных преобразований со стороны предложения. Рост занятости. Благосостояние населения.

Тема 3:Формирование цифровой инфраструктуры

Совершенствование цифровой инфраструктуры. Цифровизация традиционной инфраструктуры. Цифровизация автодорожной инфраструктуры. Цифровизация инфраструктуры водного транспорта. Цифровизация электросетей. Развитие сетевых и информационных технологий.

Модуль 2: Цифровая экономика как система

Тема 4:Цифровизация обрабатывающей промышленности

Цифровые дивиденды, преобразования и модернизация.

Интернет и цифровизация обрабатывающей промышленности. Немецкий проект «Индустрия 4.0». «Интернет + производство» в Китае. Перспективные производственные технологии в США.

Тема 5: Цифровизация реальных секторов экономики

Цифровое сельское хозяйство. Розничная онлайн-торговля.

Тема 6:Цифровизация общественного сектора экономики.

Цифровое образование. Цифровая медицина. Цифровой транспорт.

Тема 7: Цифровизация финансового сектора

Экосистема цифровых финансов. Цифровые технологии в сфере финансов. Инновационная модель регулирования цифровых финансов.

Тема 8:Развитие цифровой экономики

Международные организации, стимулирующие развитие цифровой экономики. Стратегия США в области цифровой экономики. Совершенствование цифровой инфраструктуры. Сокращение цифрового разрыва. Цифровое правительство. Открытые данные. Сетевая безопасность.

Тема 9:Стратегия Евросоюза в области цифровой экономики

Основная стратегия. Стимулирование цифровизации промышленности. Проблемы развития цифровой экономики.

Тема 10:Цифровая экономика в Великобритании

Четыре главные стратегии цифровой экономики в Великобритании. Развитие цифровой экономики в Великобритании. Правовая защита.

Тема 11:Развитие цифровой экономики: вызовы, проблемы, реагирование

Проблемы развития. Рекомендации по стимулированию.

Тема 12:Цифровизация предприятий

Предпосылки цифровизации. Цифровые преобразования предприятий. Новые проблем цифровизации.

Тема 13:Цифровизация правительства

Направления цифровизации. Цифровизация правительства в Китае.

Тема 14: Цифровизация образования

Понятие цифровой грамотности. Технологии. Реформы в образовании. Европейская модель ЦК для образования. Программы сертификации цифровых навыков ECDL. Исследовательские разработки инструментов тестирования ETS.

Тема 15: Цифровой регион

Интеллектуальные технологии. Концепция «Пассивный дом». Интеллектуальное здание. Концепция «СМАРТ Сити». Умный город. Цифровой регион.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: практические занятия, самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы,

времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время практических занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

Перед началом изучения дисциплины необходимо ознакомиться с порядком изучения дисциплины, т.е. модульно-тематическим планом и пояснительной запиской с указанием этапов формирования заявленных компетенций, ознакомиться с порядком оценивания результатов обучения, для чего необходимо изучить следующие документы: Положение о модульно-рейтинговой системе оценивания и Принципы оценки уровня знаний, умений и навыков (характеристика ответа).

Студент должен внимательно изучить перечень основной (дополнительной) литературы и взять необходимые учебники в библиотеке.

Контроль над ходом и результатами самостоятельной работы студентов может осуществляться в сплошной, индивидуальной, выборочной формах.

В процессе самостоятельного изучения студент обязан проработать перечисленные ниже темы, для углубления теоретических знаний и практических навыков, на основании методических рекомендаций по самостоятельной работе.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Горелов, *Н. А.* Цифровая экономика. Цифровая трансформация общества : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20736-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558665
2. 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, 2023. — 437 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/509767
3. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/519464

Дополнительная литература

1. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468813
2. Попов, Е. В. Долевая экономика : монография / Е. В. Попов, А. Ю. Веретенникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 405 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-14004-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477255
3. Внуков, А. А. Защита информации в банковских системах : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01679-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468273
4. Зинченко, А. П. Статистика сельского хозяйства: статистическое наблюдение : учебное пособие для вузов / А. П. Зинченко, Ю. Н. Романцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 162 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12017-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476278
5. 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, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477223
6. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02126-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469517
7. Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 346 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13732-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477213

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы и интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop. ru).

2. Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru).

3. Министерство по делам молодежи Республики Татарстан (https://minmol.tatarstan.ru/).

4. Федеральный образовательный портал «ЭСМ» (Экономика. Социология. Менеджмент.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ecsocman.hse.ru/.

5. Автоматизированная информационная система «Молодежь России» Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь) (https://myrosmol.ru/).

6. Единая информационная система «Добро.ру»(ранее Добровольцы России) (https://dobro.ru/).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В процессе изучение данной дисциплины используется учебная аудитория, кабинет для самостоятельной работы студентов, читальный зал, видеопроекционное оборудование, компьютер, оснащенный типовым пакетом системного и офисного ПО, в соответствии с Реестром материально-технического обеспечения аудиторного фонда Университета управления «ТИСБИ».

8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

Для оценки компетентности рекомендуется использовать рейтинговую оценку знаний, умений и навыков студента по окончанию изучения каждого Модуля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе организации образовательного процесс. Итоговая оценка (в баллах) складывается из баллов, набранных по каждому Модулю (семестровая оценка) и баллов, набранных, непосредственно на экзамене.

Расчет набранных баллов по дисциплине осуществляется в следующей последовательности:

$C = \frac{M_1 + M_2 + ...M_n}{n} \times 0{,}6$, где М – количество баллов по модулю; n – количество модулей

$З = К \times 0{,}4$, где К - количество баллов на экзамене;

$И = С + З + П$, где П – поощрительные баллы (от 1 до 5).

Уровень сформированности компетенций и их основные признаки оцениваются по следующим таблицам:

Оценка уровня сформированности компетенции ОПК -5 «Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач» в части дисциплины «Цифровая экономика»

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	2	3	4
1	**Пороговый уровень (как минимально допустимый)** (от 60 до 70 баллов)	- Знает некоторые программные средства анализа и обработки экономической информации; специализированные пакеты прикладных программ; электронные библиотечные системы. - Умеет на пороговом уровне применять программные средства анализа и обработки экономической информации при решении задач цифровой экономики; специализированные пакеты прикладных программ при решении задач цифровой экономики; электронные библиотечные системы при решении задач цифровой экономики. - Владеет на пороговом уровне навыками анализа задач цифровой экономики программными средствами; анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ; статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ.	Творческая задача Экзамен
2	**Базовый уровень (относительно порогового уровня) (**От 71 до 85 баллов**)**	- Знает базовые программные средства анализа и обработки экономической информации; специализированные пакеты прикладных программ; электронные библиотечные системы. - Умеет на базовом уровне применять программные средства анализа и обработки экономической информации при решении задач цифровой экономики; специализированные пакеты прикладных программ при решении задач цифровой экономики; электронные библиотечные системы при решении задач цифровой экономики.	Эссе Экзамен

		- Владеет на базовом уровне навыками анализа задач цифровой экономики программными средствами; анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ; статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ.	
3	**Повышенный уровень (относительно порогового уровня)** (От 86 до 100 баллов)	- Знает программные средства анализа и обработки экономической информации; специализированные пакеты прикладных программ; электронные библиотечные системы. - Умеет на продвинутом уровне применять программные средства анализа и обработки экономической информации при решении задач цифровой экономики; специализированные пакеты прикладных программ при решении задач цифровой экономики; электронные библиотечные системы при решении задач цифровой экономики. - Владеет на продвинутом уровне навыками анализа задач цифровой экономики программными средствами; анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ; статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ.	Эссе Экзамен

Приложение 1

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»
Кафедра экономики

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Цифровая экономика»

направление подготовки: Экономика

профиль подготовки: Экономика фирмы

Казань

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля
   2.1. Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля.
      2.1.1 Творческая задача
      2.1.2 Эссе

   2.2. Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля.
      2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний и умений (вопросы к экзамену)
      2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задачи к экзамену)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Формы контроля / Формируемые компетенции и их индикаторы	ОПК-4		
	ОПК-5.1	ОПК-5.2	ОПК-5.3
Формы текущего контроля			
Творческая задача	З 1, У 1, В 1		
Эссе		З 3, У 5, В 5	З 5, У 9, В 8
Формы промежуточного контроля			
Экзамен	З 1, У 1, В 1	З 3, У 5, В 5	З 5, У 9, В 8

2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля

2.1.Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля

2.1.1. Творческая задача

Творческая задача является одним из этапов в формировании компетенций обучающегося. Творческая задача как форма оценочного средства предполагает краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация, развитие навыков логического мышления, углубление теоретических знаний по проблеме исследования; подготовка и обсуждение отчетного документа в команде.

Примерные темы творческого задания (эссе)

1. Теоретические аспекты цифровой экономики.
2. Сущность экономического содержания цифровизации общественного сектора экономики.
3. Экономическая природа цифровых платформ.
4. Понятия и цифровых платформ: содержание, особенности построения в производственной сфере общества.

5. Понятия и цифровых платформ: содержание, особенности построения в социальной сфере общества.

6. Платформенная архитектура цифровой экономики

7. Антимонопольное регулирование цифровых платформ.

8. Технологии управления сетевой экономикой.

9. Технолого-экономический аспект определения понятия цифровизации общества на базе новых поколений информационно-технологического взаимодействия.

10. Цифровые особенности корпоративных управленческих отношений на государственном уровне.

11. Процессы цифровизации аудита и налогово-бюджетного регулирования с учетом государственных сервисов.

12. Положения отраслевой цифровой трансформации в различных производственных сферах хозяйственной деятельности.

13. Организация управления и финансы программно-цифровой трансформации.

14. Цифровые платформы управления в хозяйственной деятельности.

15. Сетевые платформы в экономическом управлении.

16. Цифровые особенности корпоративных управленческих отношений.

17. Система управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика России».

18. Основные положения паспорта национальной программы «Цифровая экономика России».

19. Государственный стратегический аудит в цифровой экономике.

20. Цифровые сервисы налогово-бюджетного регулирования

21. Цифровые налогово-бюджетные платформы.

22. Цифровая трансформация фирм

23. Цифровизация и промышленный Интернет.

24. Инфраструктурные цифровые преобразования.

25. Платформенное регулирование цифровых финансов

26. Искусственный интеллект: экспертные системы.

27. Искусственный интеллект: системы поддержки принятия решений.

28. Перспективы цифровых технологий.

29. Цифровая инфраструктура – новый вид инфраструктуры.

30. Цифровая экономика: стирание границ между спросом и предложением.

Критерии оценивания

Критериями оценки творческой задачи (эссе) являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Одним из критериев оценки работы является анализ использованной

литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса исследования – наиболее важный критерий оценки работы студента над творческой задачей (эссе). В данном случае определяется: а) соответствие плана теме; б) соответствие содержания теме и плану; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму творческой задачи (эссе).

Критерии оценивания	Баллы
В творческой задаче (эссе) обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению; представлены результаты использования современных программных средств анализа и обработки экономической информации для анализа задач цифровой экономики программными средствами.	90-100
Основные требования к творческой задаче (эссе) выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём творческой задачи (эссе); имеются упущения в оформлении; использованы основные отдельные результаты использования современных программных средств анализа и обработки экономической информации для анализа задач цифровой экономики программными средствами.	80-89
В работе имеются существенные отступления от требований к обзору. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании творческой задачи (эссе); отсутствуют выводы; использованы некоторые отдельные результаты использования современных программных средств анализа и обработки экономической информации для анализа задач цифровой экономики программными средствами.	66-79
Творческая задача (эссе) представлена, но тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; представлены отдельные результаты использования современных программных средств анализа и обработки экономической информации для анализа задач цифровой экономики программными средствами.	60-65

2.1.2. Эссе

Эссе направлено на изучение и анализ научной литературы по данным научной электронной библиотеки elibrary.ru по выбранной теме.
Источник данных: сайт в открытом доступе информационно-коммуникационной сети Интернет https://elibrary.ru.
Примерный перечень тем эссе:

1. Ассиметрия информации и институциональная среда цифровой экономики.
2. Бизнес-экосистема и ее институциональное значение.
3. Цифровизация экономики и проблемы рынка труда.
4. Идентичность в цифровой экономике.

5. Противоречия в оценке информационного ресурса цифровой экономики.

6. Институты развития: роль в развитии цифровой экономики.

7. Цифровизация промышленности: сквозные технологии.

8. Цифровизация обрабатывающей промышленности – костяка реальной экономики.

9. Обрабатывающая промышленность как основной источник общественного богатства в цифровой экономике.

10. Интернет и цифровизация обрабатывающей промышленности: изменение инфраструктуры, способов производства, условий конкуренции.

11. Промышленный Интернет.

12. Платформа Predix в промышленности: классификация, упорядочивание, получение и анализ данных по единому стандарту.

13. C2M: промышленная облачная платформа прямых продаж.

14. Методика Red Collar SDE.

15. Экосистема Ouyeel: интегрированная онлайн-система обслуживания в сфере оборота стали на базе электронной торговли в отраслевой цепочке

16. Автомобильная промышленность : инновации Changan.

17. Haier в цифровой экономике: интернет-стратегия, модель управления, система исследований и разработок, масштабное производство под заказ, экосреда продвижения.

18. Цифровизация сельского хозяйства: применение умной техники.

19. Цифровизация сельского хозяйства: отслеживание качества сельхозпродукции.

20. Реорганизация электронной торговли в селе.

21. Проект «Бегущая курица»: пример борьбы с бедностью.

22. Тенденции цифровизации сельского хозяйства: от отдельных цифровых технологий к цифровой интеграции.

23. Цифровизация сельского хозяйства: переход от распределенных информационных ресурсов к общедоступным данным.

24. Цифровизация сельского хозяйства: переход от единообразных форм обслуживанию села к обслуживанию на заказ.

25. Розничная онлайн торговля: операционные затраты, операционная эффективность.

26. Формат торговли B2C как направление развития международной онлайн торговли.

27. Формат торговли O2O как интегратор торговли.

28. Свежие продукты в онлайн торговле: сверхбыстрая доставка.

29. Адресное оказание помощи нуждающимся через сельские Интернет-магазины.

30. Интернет-торговля через социальные сети и аккаунты знаменитостей.

Критерии оценивания	Баллы
В эссе обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы; использованы на продвинутом уровне специализированные пакеты прикладных программ; электронные библиотечные системы; специализированные пакеты прикладных программ при решении задач цифровой экономики; электронные библиотечные системы при решении задач цифровой экономики; навыки анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ; статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ.	90-100
Основные требования к эссе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; частично использованы специализированные пакеты прикладных программ; электронные библиотечные системы; специализированные пакеты прикладных программ при решении задач цифровой экономики; электронные библиотечные системы при решении задач цифровой экономики; навыки анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ; статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ.	80-89
В эссее имеются существенные отступления от требований. Допущены фактические ошибки; отсутствуют выводы.	66-79
Результаты представлены, обнаруживается существенное непонимание специализированных пакетов прикладных программ; электронных библиотечных систем; специализированных пакетов прикладных программ при решении задач цифровой экономики; электронных библиотечных систем при решении задач цифровой экономики; навыков анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ; статистического анализа задач цифровой экономики специализированными пакетами прикладных программ.	60-65

2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля

2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний/умений (вопросы к экзамену)

1. Понятие цифровой экономики.
2. История развития цифровой экономики.
3. Особенности цифровой экономики.
4. Роль информационно-коммуникационных технологий в развитии экономике.
5. Сквозные технологии в цифровой экономике.
6. Цифровая экономика как фактор развития
7. Цифровая экономика и экономический рост. Рост занятости. Благосостояние населения.
8. Цифровая экономика и экономические развитие.
9. Цифровая экономика как основа структурных преобразований со стороны предложения.
10. Формирование цифровой инфраструктуры
11. Цифровизация традиционной инфраструктуры.
12. Цифровизация автодорожной инфраструктуры.
13. Цифровизация инфраструктуры водного транспорта.
14. Цифровизация электросетей.
15. Развитие сетевых и информационных технологий.
16. Цифровизация обрабатывающей промышленности
17. Цифровые дивиденды, преобразования и модернизация.
18. Цифровое сельское хозяйство. Розничная онлайн-торговля.
19. Цифровизация общественного сектора экономики.
20. Цифровое образование.
21. Цифровая медицина.
22. Цифровой транспорт.
23. Цифровизация финансового сектора: экосистема цифровых финансов.
24. Цифровые технологии в сфере финансов.
25. Инновационная модель регулирования цифровых финансов.
26. Совершенствование цифровой инфраструктуры. Сокращение цифрового разрыва.
27. Цифровые преобразования предприятий.
28. Интеллектуальные технологии. Цифровой двойник.
29. Концепция «Пассивный дом». Интеллектуальное здание.
30. Концепция «СМАРТ Сити». Умный город.
31. Цифровой регион.
32. Цифровизация правительства: направления цифровизации.
33. Открытые данные. Сетевая безопасность.
34. Стратегия Евросоюза в области цифровой экономики
35. Цифровая экономика в Великобритании
36. Развитие цифровой экономики: вызовы, проблемы, реагирование

2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки умений/навыки

Примерные экзаменационные задачи для проверки сформированности умений и навыков студентов

Задача 1. Способом цепных подстановок определить влияние факторов на себестоимость продукции, сделать подробные аналитические выводы.

Определите какое из суждений верно. Обоснуйте свой ответ.

Согласно паспорту национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» Ключевые цели проекта - это:

а) увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики;

б) создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств;

в) использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями;

г) реализация региональных целевых программ для решения социально-значимых проблем цифровой экономики.

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена

Характеристика ответа	Европейская оценка	Рубежные баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос экзаменационного билета, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. При ответе на экзаменационный билет магистр демонстрирует применение знаний к реальным профессиональным ситуациям, объясняет решение задачи на уровне анализа, синтеза и дает свою оценку решения проблемы. Причем магистр не затрудняется с ответом при видоизменении задания и правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	**A**	**100-96**	**5+**	**Повышенный уровень сформированности компетенций**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Умеет тесно увязывать теорию с	**A**	**95-91**	**5**	

практикой. Задача решена правильно и с обоснованием принятого решения. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные магистром самостоятельно в процессе ответа.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Задача решена верно, правильно обосновывает принятую методику решения задачи. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные магистром с помощью преподавателя.	**A**	**90-86**	**5-**	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Магистр владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные магистром с помощью преподавателя.	**B**	**85-81**	**4+**	**Базовый уровень сформированности компетенций**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Магистр владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Ответы на дополнительные вопросы логичны, изложены в терминах науки, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистром с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.	**C**	**80-76**	**4**	
Студент демонстрирует достаточные теоретические и практические знания. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий или решении практической задачи, которые магистр затрудняется исправить самостоятельно.	**C**	**75-71**	**4-**	
Дан недостаточно полный и развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Магистр не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Магистр может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах	**D**	**70-66**	**3+**	**Пороговый уровень сформированности компетенций**

их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Магистр испытывает затруднения при выполнении практической задачи и не может связать теорию с практикой.				
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Испытывает затруднения при выполнении практических задач. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	**E**	**65-61**	**3**	
Дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Магистр затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы магистр начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя	**E**	**60**	**3-**	
Магистр испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений экономической теории. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы магистр не отвечает. Задача не решена	**F**	**Менее 60**	**2**	**Компетенции не сформированы**