

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Государственное и муниципальное управление,
внешнеэкономическая деятельность и менеджмент»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
21 «август» 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
**БАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭКОНОМИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОТРАСЛЕЙ**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
38.03.01 – Экономика
Направленность:
Цифровая экономика

Формы обучения: очная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Базовые технологии цифровизации экономики предприятий и отраслей» составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата Экономика (Цифровая экономика), утвержденным:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая деятельность и менеджмент» «30» августа 2023года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
к.э.н., доцент



Л.А. Паклина

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«ГМУ, ВЭД и М»,
д.э.н., профессор



О.Е. Васильева

Специалист по учебно-методической работе
учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник управления
образовательной деятельности



И.В. Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	32	32
в том числе:		
Лекции	16	16
Лабораторные работы	16	16
Самостоятельная работа, всего часов	112	112
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	94	94
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	144	144

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Базовые технологии цифровизации экономики предприятий и отраслей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, к части Блока 1 как дисциплина по выбору.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении дисциплины «Математика», «Экономика предприятия (организации)», «Анализ деятельности организации»

Результаты обучения по дисциплине необходимы для освоения последующих дисциплин «Государственное регулирование цифровой экономики», «Информационные и цифровые технологии в экономике».

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и компетенциям:

- владение навыками поиска, проведения критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач;

- способность принимать обоснованные экономические решения;

- способность применять полученные при изучении предшествующих дисциплин знания для решения поставленных задач;

- освоение следующих компетенций на уровне не ниже порогового: УК-1 (способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений), ОПК-3 (способность анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Базовые технологии цифровизации экономики предприятий и отраслей» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области базовых технологий цифровизации экономики предприятий и отраслей.

Задачами дисциплины являются: ознакомление с основными тенденциями и процессами в экономике, трансформация которых обусловлена цифровизацией и внедрением цифровых технологий; изучение принципов работы основных цифровых технологий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность работать с цифровыми данными и критически оценивать возможности и ограничения использования цифровых технологий в деятельности экономических субъектов (ПК-4);

- способность участвовать в разработке и реализации стратегии цифровизации деятельности экономических субъектов (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать виды цифровых технологий (для ПК-4) и стратегии цифровизации деятельности экономических субъектов (для ПК-9);

- уметь работать с цифровыми данными (для ПК-4, ПК-9);

- уметь критически оценивать возможности и ограничения использования цифровых технологий в деятельности экономических субъектов (для ПК-4);

- владеть методами работы с цифровыми данными с целью использования полученных результатов при анализе деятельности экономических субъектов при разработке и реализации стратегии цифровизации деятельности экономических субъектов (для ПК-4, ПК-9).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Теоретические основы цифровизации экономики предприятий и отраслей	4	4	-
	2	Базовые технологии цифровизации деятельности предприятий и отраслей	4	4	-
		Рубежный контроль № 1	-	2	-

Рубеж 2	3	Цифровые ресурсы предприятий и отраслей: виды, особенности, эффективность	8	4	
		Рубежный контроль № 2	-	2	
Всего:			16	16	-

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Теоретические основы цифровизации экономики предприятий и отраслей

Введение. Цели и задачи изучения дисциплины. Требования по изучению дисциплины.

Цифровизация и цифровая экономика как экономические категории. Факторы, определяющие уровень цифровизации экономики. Подходы к пониманию сущности цифровой экономики. Институциональная среда цифровой экономики. Индустрия 4.0. Концепция развития цифровой индустрии в РФ.

Тема 2. Базовые технологии цифровизации деятельности предприятий и отраслей

BigData. Цифровые двойники. Облачные технологии. Системы распределенного реестра. Промышленный интернет. Робототехника и сенсорика. Технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Платформа цифровых решений РФ Эффективность.рф.

Тема 3. Цифровые ресурсы предприятий и отраслей: виды, особенности, эффективность

Цифровой подход к управлению экономическими процессами. Цифровая экономика на предприятии. Цифровые ресурсы. Цифровое пространство экономики предприятия. Цифровые платформы для управления экономикой предприятий и отраслей. Сервисные системы поддержки цифровой деятельности предприятий и отраслей.

4.4. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.
			ОФО
1	Теоретические основы цифровизации экономики предприятий и отраслей	1. Учебная дискуссия: - цифровизация и цифровая экономика как экономические категории; - факторы, определяющие уровень цифровизации экономики; - подходы к пониманию сущности цифровой экономики; - институциональная среда цифровой экономики; - Индустрия 4.0; - концепция развития цифровой индустрии в РФ. 2. Практические задания по теме	4
2	Базовые технологии цифровизации деятельности предприятий и отраслей	1. Учебная дискуссия: - BigData; - цифровые двойники. - облачные технологии; - системы распределенного реестра; - промышленный интернет; - робототехника и сенсорика; - технологии виртуальной и дополненной реальностей; - платформа цифровых решений РФ Эффективность.рф. 2. Практические задания по теме	4
		Рубежный контроль №1	2
3	Цифровые ресурсы предприятий и отраслей: виды, особенности, эффективность	1. Учебная дискуссия: - цифровой подход к управлению экономическими процессами; - цифровая экономика на предприятии; - цифровые ресурсы; - цифровое пространство экономики предприятия; - цифровые платформы для управления экономикой предприятий и отраслей; - сервисные системы поддержки цифровой деятельности предприятий и отраслей. 2. Практические задания по теме.	4
		Рубежный контроль №2	2
		Всего:	16

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практической работы.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоем- кость, акад. час.
	ОФО
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	78
Защита цифровой экономики предприятия	44
Цифровой бизнес	34
Подготовка к практическим работам (по 2 часа на каждое занятие)	12
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4
Подготовка к зачету	18
Всего:	112

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в компьютерных классах Института экономики и права.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся (для очной формы обучения);
2. Задания по практическим занятиям;
3. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения);
4. Банк тестовых заданий к зачету.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование	Содержание						
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Распределение баллов						
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Активность работы на практических занятиях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Конспект	Зачет
		Балльная оценка:	До 8	До 36	До 10	До 10	6	До 30
	Примечания:	8 лекций по 1 баллу	До 6,0 баллов за каждое практическое занятие (6,0 балла*6 занятий)	На 5-ом практическом занятии	На 8-ом практическом занятии	2 конспекта по 3 балла		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – незачтено; 61 и более баллов - зачтено.						

3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающегося могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли и зачет проводятся в форме письменного тестирования.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 и № 2 состоят из 10 вопросов.

На каждое тестирование при рубежном контроле обучающемуся отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого обучающегося по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Зачетный тест состоит из 30 вопросов. Количество баллов по результатам зачета соответствует количеству правильных ответов обучающегося на вопросы теста. Время, отводимое обучающемуся на зачетный тест, составляет 1 астрономический час.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

Примерные тестовые задания для рубежного контроля № 1 по дисциплине «Базовые технологии цифровизации экономики предприятий и отраслей» (следует выбрать правильные ответы)

- 1) Цифровизация – это:
 - а) системное использование цифровых ресурсов;
 - б) оснащение офисов суперкомпьютерами;
 - в) автоматизация каждого рабочего места;
 - г) использование сети Интернет.

- 2) Основными факторами, способствующими развитию цифровой экономики, являются:
 - а) человеческий капитал;
 - б) природные ресурсы;
 - в) инновации;
 - г) интеграция промышленных предприятий.

- 3) Институциональная среда цифровой экономики включает:
 - а) наличие ведомств и департаментов;
 - б) наличие всех видов образовательных учреждений на одной территории;
 - в) наличие бюрократического аппарата;
 - г) совокупность законодательных норм

Примерные тестовые задания для рубежного контроля № 2 по дисциплине «Базовые технологии цифровизации экономики предприятий и отраслей» (следует выбрать правильные ответы)

- 1) Какой из федеральных проектов в составе программы «Цифровая экономика» является самым дорогим по общему объему предусмотренных на его реализацию средств (бюджетных и внебюджетных):
 - а) нормативное регулирование цифровой среды;
 - б) информационная безопасность;
 - в) информационная инфраструктура.

- 2) Кто является вторичным выгодополучателем от цифровой экономики:
- а) Правительство;
 - б) бизнес;
 - в) население.

Примерные тестовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета) по дисциплине «Базовые технологии цифровизации экономики предприятий и отраслей»

- 1) Основными факторами, способствующими развитию цифровой экономики, являются:
- а) человеческий капитал;
 - б) природные ресурсы;
 - в) инновации;
 - г) интеграция промышленных предприятий.
- 2) Институциональная среда цифровой экономики включает:
- а) наличие ведомств и департаментов;
 - б) наличие всех видов образовательных учреждений на одной территории;
 - в) наличие бюрократического аппарата;
 - а) г) совокупность законодательных норм
- 3) Какой из федеральных проектов в составе программы «Цифровая экономика» является самым дорогим по общему объему предусмотренных на его реализацию средств (бюджетных и внебюджетных):
- а) нормативное регулирование цифровой среды;
 - б) информационная безопасность;
 - в) информационная инфраструктура.
- 4) Кто является вторичным выгодополучателем от цифровой экономики:
- а) правительство;
 - б) бизнес;
 - в) население.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 369 с. - Доступ из ЭБС «Znanium.com».

2 Суртаева, О. С. Цифровизация в системе инновационных стратегий в социально-экономической сфере и промышленном производстве : монография / О. С. Суртаева. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 154 с. - – Доступ из ЭБС «Znanium.com».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. - Доступ из ЭБС «Znanium.com».

2. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. - Доступ из ЭБС «Znanium.com».

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические указания к проведению практических занятий и выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Базовые технологии цифровизации экономики предприятий и отраслей» для студентов направления 38.03.01 «Экономика» направленность «Цифровая экономика» [Электронный вариант].

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]: – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fedstat.ru/indicator/58994>.

2. Официальный сайт Министерства цифрового развития РФ - <https://digital.gov.ru/ru/>

3. Официальный сайт государственной статистики Росстат [Электронный ресурс]: – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

4. Платформа цифровых решений «Эффективность РФ» - <https://xn--b1afjhrqvdfla9hb.xn--plai/>.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе

11. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п.4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
**«Базовые технологии цифровизации
экономики предприятий и отраслей»**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
38.03.01 – Экономика
Направленность:
Цифровая экономика

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа).

Семестр: 5 (ОФО).

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Содержание дисциплины

Введение. Цели и задачи изучения дисциплины. Требования по изучению дисциплины. Цифровизация и цифровая экономика как экономические категории. Факторы, определяющие уровень цифровизации экономики. Подходы к пониманию сущности цифровой экономики. Институциональная среда цифровой экономики. Индустрия 4.0. Концепция развития цифровой индустрии в РФ. BigData. Цифровые двойники. Облачные технологии. Системы распределенного реестра. Промышленный интернет. Робототехника и сенсорики. Технологии виртуальной и дополненной реальностей. Платформа цифровых решений РФ Эффективность.рф. Цифровой подход к управлению экономическими процессами. Цифровая экономика на предприятии. Цифровые ресурсы. Цифровое пространство экономики предприятия. Цифровые платформы для управления экономикой предприятий и отраслей. Сервисные системы поддержки цифровой деятельности предприятий и отраслей.