

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра мировой и региональной экономики, экономической теории

Авторы-составители: Карлина Татьяна Валерьевна

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ
Код УМК 97077

Утверждено
Протокол №10
от «15» июня 2021 г.

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Основы цифровой экономики

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **38.03.05** Бизнес-информатика
направленность Бизнес-аналитика

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Основы цифровой экономики** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.03.05 Бизнес-информатика (направленность : Бизнес-аналитика)

ОПК.1 Способен понимать закономерности развития экономической системы и ориентируясь на них предлагать обоснованные организационно-управленческие решения в рамках своей профессиональной деятельности

Индикаторы

ОПК.1.1 Понимает закономерности развития экономической системы и может объяснить причины ее изменения в рамках своей профессиональной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика (направленность: Бизнес-аналитика)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	11
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (11 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

1. Введение. Экономическое развитие, НТП и цифровые технологии.

Влияние научно-технического прогресса и инноваций на социально-экономическое развитие общества. Рыночная экономика и инновации. Постиндустриальная экономика, информационное общество, цифровая экономика и виртуальная экономика. Информационно-коммуникационные и цифровые технологии: классификация и роль в производстве.

2. Сектор ИКТ и его место в современной экономике.

Понятие сектора экономики. Сектор ИКТ: состав и особенности структуры. ИКТ-продукция и ИКТ-услуги: понятие, классификация. Роль сектора ИКТ в современном мире. Сектор ИКТ в экономике разных стран.

3. Цифровая экономика и цифровая трансформация общества.

Понятие цифровой экономики. Содержание цифровой трансформации хозяйства и общества. Цифровые технологии, их разнообразие и сферы их применения. Квантовые технологии. Технологии беспроводной связи. Большие данные. Нейросети и искусственный интеллект. Робототехника и сенсорика. Интернет вещей. «Новые производственные технологии». Технологии виртуальной и дополненной реальности. Системы распределённого реестра. Цифровые платформы. Электронное правительство. «Умный город». Цели и результаты цифровизации. Последствия и риски цифровой трансформации экономики.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Ковалев, Д. В. Цифровая экономика : учебник / Д. В. Ковалев, Е. В. Маслюкова, А. Ю. Никитаева. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 190 с. — ISBN 978-5-9275-3988-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/123934>
2. Поротькин, Е. С. Инновационная экономика и цифровизация бизнеса : учебное пособие / Е. С. Поротькин. — Самара : Самарский государственный технический университет, 2021. — 132 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/122202>
3. Цифровая экономика и менеджмент: новые решения, возможности и перспективы : монография / К. А. Бармута, И. О. Богданова, С. А. Гавриленко [и др.] ; под редакцией К. А. Бармуты. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 221 с. — ISBN 978-5-7890-2000-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/122366>

Дополнительная:

1. Учёт, аудит и налогообложение в условиях цифровой экономики : монография / И. А. Слабинская, Е. В. Арская, Е. Л. Атабиева [и др.] ; под редакцией И. А. Слабинской. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 165 с. — ISBN 978-5-361-00835-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/110218>
2. Балабанова, А. Г. Digital Power Engineering. Цифровая энергетика : учебное пособие / А. Г. Балабанова, А. А. Телегуз, Н. А. Смакотина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 95 с. — ISBN 978-5-7782-4738-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/126534>
3. Перспективы цифровизации отраслевой экономики России: особенности и условия : коллективная монография / А. Н. Алексеев, Ю. В. Гнездова, Е. Е. Матвеева [и др.] ; под редакцией Ю. В. Гнездовой, Ю. А. Романовой. — Москва : Научный консультант, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-907084-68-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/104970>
4. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/429156>
5. Бирюков А. В., Алборова М. Б. Социально-гуманитарные риски информационного общества и международная информационная безопасность: научное издание / А. В. Бирюков, М. Б. Алборова. - Москва: Аспект Пресс, 2021, ISBN 978-5-7567-1126-4. -96.-Библиогр.: с. 90-95
6. Маркетинг и менеджмент в условиях цифровизации экономики : монография / Е. Д. Щетинина, М. С. Старикова, Т. Н. Пономарева [и др.] ; под редакцией Е. Д. Щетининой. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-361-00864-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].

<https://www.iprbookshop.ru/110209>

7. Экономика на постсоветском пространстве в условиях новых патологических вызовов и процессов цифровизации: научное издание/Российский университет кооперации, Полоцкий государственный университет.-Ижевск:Шелест,2021.-644.-Библиогр. в конце глав

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://data-economy.ru/2024> Сайт АНО "Цифровая экономика"

https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f
«Цифровая экономика РФ». Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Основы цифровой экономики** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
 - доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
 - доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
 - Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.).
- Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:
- приложения, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
 - офисные пакеты приложений.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

1. Лекционные занятия - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
3. Текущий контроль - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
4. Самостоятельная работа - Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Основы цифровой экономики**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.1

Способен понимать закономерности развития экономической системы и ориентируясь на них предлагать обоснованные организационно-управленческие решения в рамках своей профессиональной деятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.1.1 Понимает закономерности развития экономической системы и может объяснить причины ее изменения в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: особенности и закономерности социально-экономического развития в условиях цифровизации, иметь представление об уровне применения цифровых технологий в современном мире. Уметь: объяснять причины и последствия цифровизации экономики, находить информацию об отраслевом применении цифровых технологий, объяснять особенности, преимущества и риски использования цифровых технологий. Владеть: ключевыми терминами и понятиями цифровой экономики для осуществления профессиональной коммуникации.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает особенности и закономерности социально-экономического развития в условиях цифровизации, имеет весьма слабое представление об уровне применения цифровых технологий в современном мире. Не умеет объяснять причины и последствия цифровизации экономики, находить информацию об отраслевом применении цифровых технологий, объяснять особенности, преимущества и риски использования цифровых технологий. Практически не владеет ключевыми терминами и понятиями цифровой экономики для осуществления профессиональной коммуникации.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает с определенными пробелами особенности и закономерности социально-экономического развития в условиях цифровизации, имеет базовое представление об уровне применения цифровых технологий в современном мире. Умеет с некоторыми ошибками объяснять причины и последствия цифровизации экономики, с трудом находит информацию об отраслевом применении цифровых технологий, частично объясняет особенности, преимущества и риски использования цифровых технологий. Ограниченно владеет ключевыми терминами и понятиями цифровой экономики для осуществления профессиональной коммуникации.</p> <p align="center">Хорошо</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает с несущественными пробелами особенности и закономерности социально-экономического развития в условиях цифровизации, имеет представление об уровне применения цифровых технологий в современном мире.</p> <p>Умеет с незначительными ошибками объяснять причины и последствия цифровизации экономики, находить информацию об отраслевом применении цифровых технологий, с несущественными пробелами объясняет особенности, преимущества и риски использования цифровых технологий. Относительно свободно владеет ключевыми терминами и понятиями цифровой экономики для осуществления профессиональной коммуникации.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает особенности и закономерности социально-экономического развития в условиях цифровизации, имеет представление об уровне применения цифровых технологий в современном мире.</p> <p>Умеет объяснять причины и последствия цифровизации экономики, находить информацию об отраслевом применении цифровых технологий, объяснять особенности, преимущества и риски использования цифровых технологий.</p> <p>Владеет ключевыми терминами и понятиями цифровой экономики для осуществления профессиональной коммуникации.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 41 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 41 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	1. Введение. Экономическое развитие, НТП и цифровые технологии. Входное тестирование	Базовые знания экономической теории о типах экономических систем, понимание значения научно-технического прогресса и инноваций в развитии экономики
ОПК.1.1 Понимает закономерности развития экономической системы и может объяснить причины ее изменения в рамках своей профессиональной деятельности	1. Введение. Экономическое развитие, НТП и цифровые технологии. Защищаемое контрольное мероприятие	Знает особенности современных информационно-коммуникационных (цифровых) технологий, имеет представление о направлениях и уровне их применения в современном мире; умеет находить информацию о цифровых технологиях, описывать их особенности, возможности и преимущества
ОПК.1.1 Понимает закономерности развития экономической системы и может объяснить причины ее изменения в рамках своей профессиональной деятельности	2. Сектор ИКТ и его место в современной экономике. Защищаемое контрольное мероприятие	Знает закономерности развития современного производства товаров и услуг, умеет находить и презентовать информацию о текущем и перспективном применении цифровых технологий в различных отраслях экономики, объяснять особенности, преимущества и риски использования цифровых технологий

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.1.1 Понимает закономерности развития экономической системы и может объяснить причины ее изменения в рамках своей профессиональной деятельности	3. Цифровая экономика и цифровая трансформация общества. Письменное контрольное мероприятие	Знает особенности и закономерности социально-экономического развития в условиях цифровизации, состав ИКТ-сектора и производимую им продукцию (услуги); имеет представление о современных цифровых технологиях и об уровне их применения в мире, о направлениях, причинах и последствиях цифровизации экономики; владеет ключевыми терминами и понятиями цифровой экономики для осуществления профессиональной коммуникации

Спецификация мероприятий текущего контроля

1. Введение. Экономическое развитие, НТП и цифровые технологии.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Знает типы экономических систем, умеет их различать	40
Понимает сущность научно-технического прогресса и инноваций	30
Знает особенности постиндустриальной экономики	30

1. Введение. Экономическое развитие, НТП и цифровые технологии.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.3**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет находить информацию о цифровых технологиях	10
Способен описать возможности и преимущества выбранной для анализа цифровой технологии	10
Знает сущность выбранной для анализа цифровой технологии	10

2. Сектор ИКТ и его место в современной экономике.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.3**

Показатели оценивания	Баллы
Умеет находить информацию об отраслевом применении цифровых технологий	10
Умеет объяснять особенности, преимущества и риски использования цифровых технологий	10
Способен описать текущее и перспективное применение выбранной цифровой технологии в отраслях экономики	10

3. Цифровая экономика и цифровая трансформация общества.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **16.4**

Показатели оценивания	Баллы
Знает особенности и закономерности социально-экономического развития в условиях цифровизации	10
Владеет ключевыми терминами и понятиями цифровой экономики для осуществления профессиональной коммуникации	10
Знает сущность современных цифровых технологий, направления причины и последствия цифровизации экономики	10
Знает состав ИКТ-сектора и производимую им продукцию (услуги)	10