

Документ подписан в электронной форме
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.06.2022 16:21:56
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное

автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский университет дружбы народов»

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы цифровой экономики

(наименование дисциплины)

По направлению подготовки

27.03.05 Инноватика

(код и наименование направления подготовки)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО)

Управление инновациями

(наименование (направленность/профиль) ОП ВО)

Форма обучения: **очная**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области цифровой экономики, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции (части компетенции):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-1	Способен анализировать проект (инновацию) как объект управления	ПК-1.1 Демонстрирует знания ключевых принципов управления проектом (инновацией)
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	УК-12.1 Эффективно находит источники необходимой информации. УК-12.2 Владеет методами анализа и оценки информации

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другую дисциплину, способствующую достижению запланированных результатов освоения данной дисциплины.

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Предшествующие и параллельно преподаваемые дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ПК-1	Способен анализировать проект (инновацию) как объект управления	Управление качеством инновационных продуктов	
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с	-	-

полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.		
--	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО

Вид учебной работы	Всего	По семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа, ак.ч.	54					54			
В том числе:									
Лекции (ЛК)	18					18			
Лабораторные работы (ЛР)	-					-			
Семинарские занятия (СЗ)	36					36			
Самостоятельная работа обучающегося (СР), ак.ч.	54					54			
Контроль (зачет с оценкой), ак.ч.	-					-			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108				108			
	зач.ед.	3				3			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Виды учебной работы
Раздел 1 Цифровая трансформация экономики	Тема 1.1. Цифровая экономика: понятие, цели и задачи Тема 1.2. Тенденции и перспективы развития цифровой экономики	ЛК, СЗ, СР
Раздел 2 Организационные основы и структура цифровой экономики	Тема 2.2. Структура цифровой экономики Тема 2.3. Особенности управления и взаимодействия в цифровой экономике	ЛК, СЗ, СР
Раздел 3 Цифровые технологии	Тема 3.1. Промышленный интернет. Большие данные Тема 3.2. Компоненты робототехники и сенсорики. Технологии виртуальной и дополненной реальностей Тема 3.3. Технологии беспроводной связи. Нейротехнологии и искусственный интеллект Тема 3.4. Новые производственные технологии. Системы распределенного реестра Тема 3.5. Облачные технологии. Квантовые технологии	ЛК, СЗ, СР
Раздел 4 Интернет энергии	Тема 4.1. Концептуальная модель Интернета энергии Тема 4.2. Архитектура Интернета энергии	ЛК, СЗ, СР
Раздел 5 Индустрия 4.0 для нефтегазовой отрасли	Тема 5.1. Цифровая трансформация нефтегазовой индустрии Тема 5.2. Концепция интеллектуальной скважины/месторождения	ЛК, СЗ, СР
Раздел 6 Внедрение и оценка эффективности цифровых технологий	Тема 6.1. Жизненный цикл внедрения цифровых технологий Тема 6.2. Оценка экономической эффективности внедрения цифровых технологий Тема 6.3. Индексы оценки цифровой трансформации	ЛК, СЗ, СР

Раздел 7 Опыт зарубежных стран по развитию цифровой экономики в энергетическом комплексе	Тема 7.1. Опыт США и ЕС по развитию цифровой экономики в энергетическом комплексе Тема 7.2. Опыт азиатских стран по развитию цифровой экономики в энергетическом комплексе	ЛК, СЗ, СР
--	---	---------------

* - ЛК – лекция, ЛР – лабораторные работы, СЗ – семинарские занятия; СР – самостоятельная работа

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций	-
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	-
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС	-

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

- 1) Быков А.Ю. Система нормативно-правовой базы цифровой экономики в Российской Федерации / М.: Проспект. 2017.
- 2) Граничин О.Н., Кияев В.И. Информационные технологии в управлении / М.: ИНТУИТ.ру. 2008.
- 3) Данилюк А.Я., Кондаков А.М. Концепция Базовой модели цифровой экономики / М.: РУДН. 2018.
- 4) Еремин Н.А. Управление разработкой интеллектуальных месторождений нефти и газа / М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина. 2011.
- 5) Карр Н. Великий переход. Революция облачных технологий / М.: Манн, Иванов и Фербер. 2015.
- 6) Китова О.В., Брускин С.Н., Дьяконова Л.П. Цифровой бизнес: учебник / М.: Инфра-М. 2019.
- 7) Косиненко Н.С., Фризен И.Г. Информационные системы и технологии в экономике / М.: Дашков и К. 2015.
- 8) Крутиков В.К. Цифровая экономика: проблемы и возможности: монография / Калуга: Политоп. 2018.
- 9) Курчеева Г.И., Алетдинова А.А., Клочков Г.А. Менеджмент в цифровой экономике: учебное пособие / Новосибирск: Новосибирский гос. технический ун-т. 2018.
- 10) Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / М. ИНФРА-М. 2018.
- 11) Лисицин Е.А. Modus vivendi – Цифровая экономика / Екатеринбург: Издательские решения. 2018.
- 12) Логинов Е.Л., Шкута А.А. Внедрение цифровых платформ для управления сложными техно-организационными системами топливно-энергетического комплекса России. От цифровой энергетики – к цифровой экономике: монография / Российская академия наук, Институт проблем рынка РАН (ИПР РАН). М.: ИПР РАН. 2018.
- 13) Марков В.Д. Цифровая экономика: учебник / М. ИНФРА-М. 2018.

- 14) Мялковский И.К. Взаимодействие информационных систем в жизненном цикле объекта электроэнергетики и электротехники. Элементы цифровой экономики: учебное пособие / Минобрнауки России, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина). – Санкт-Петербург: ЛЭТИ, 2018.
- 15) Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход / М.: Вильямс. 2016. 578 с.
- 16) Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики / М.: Олимп-Бизнес. 2017. 240 с.
- 17) Силен Д. Основы Data Science, Big Data. Python и наука о данных / М.: Питер. 2017.
- 18) Силкина Г.Ю., Шевченко С. Ю. Инновационные процессы в цифровой экономике: информационно-коммуникационные драйверы / Санкт-Петербург: Изд-во Политехнического ун-та. 2017.
- 19) Ткач В.И. Цифровая экономика и менеджмент / Ростов-на-Дону: ДГТУ. 2018.
- 20) Фингар П. Dot.Cloud: облачные вычисления - бизнес-платформа XXI века / М.: Аквармаринная Книга. 2013.
- 21) Княгинина В.Н., Холкина Д.В. Цифровой переход в электроэнергетике России: Экспертно-аналитический доклад / М.: Центр стратегических разработок, Национальная технологическая инициатива «Энерджинет». 2017.
- 22) Черняк В.З. Системы искусственного интеллекта: модели и технологии, основанные на знаниях / М.: Финансы и статистика. 2012.
- 23) Чичёв С. И., Калинин В. Ф., Глинкин Е. И. Методология проектирования цифровой подстанции в формате новых технологий / М.: Издательский дом «Спектр». 2014.
- 24) Шваб К. Четвёртая промышленная революция / М.: Изд. «Э». 2017.
- 25) Шохнех А.В., Телятников В.С., Насонова Л.И. Цифровая экономика: теория и методология интеграции субъектов в электронно-цифровое предпринимательское поле: монография / Уфа: НИЦ Аэтерна. 2018.

Дополнительная литература:

- 1) Авдеева И.Л. Теория и методология глобального управления в условиях цифровой экономики: монография / Орёл: ОГУ имени И.С. Тургенева. 2017.
- 2) Балдин К.В., Воробьев С.Н., Уткин В.Б. Управленческие решения: учебник / М.: Дашков и К. 2006.
- 3) Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения / М.: Альпина паблишер. 2019.
- 4) Воронина И. Бизнес-симуляция vs бизнес-анимация / EduTech. Информационно-аналитический бюллетень КУ Сбербанка. 2017. № 1 (4). С.15-17.
- 5) Демарчук В.В. Перспективы и направления реализации проектов «интеллектуальных» месторождений нефти и газа / Молодой ученый. 2014. № 19.
- 6) Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П., Куприяновский П.В., Синягов С.А. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, SMART CITY, BIG DATA и другие) / International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. № 1.
- 7) Дятлов С.А. Теория инноваций: инновации в условиях цифровой экономики / СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. экономического ун-та. 2018.
- 8) Дятлов С.А. Цифровая нейро-сетевая экономика: институты и технологии развития: монография / СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. экономического ун-та. 2018.
- 9) Дятлов С.А. Цифровая экономика: новые методологические проблемы исследования / Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сб. ст. IX Международной научно-практической конференции (Пенза, 27 сентября 2017 г.). Пенза: Наука и просвещение. 2017.
- 10) Евневич М.А. Клиентоориентированность в цифровой экономике / М.: Синергия. 2017.
- 11) Ефимова М.Р. Статистические исследования становления цифровой экономики в Российской Федерации: монография / М.: Издательский дом ФГБОУ ВО ГУУ. 2018.
- 12) Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / Российская академия наук. М.: Российская акад. Наук. 2017.
- 13) Карпенко Е.З. Формирование отечественного человеческого капитала в условиях перехода к инновационной экономике / М.: РУСАЙНС. 2015.
- 14) Кешелава А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю. и др Введение в цифровую экономику / М.: Сретенский клуб им. С.П. Курдюмова. 2017.
- 15) Матяш И.В. Управление бизнесом в условиях цифровой экономики: метод экономической

добавленной стоимости и повышение эффективности региональных систем: монография / Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та. 2018.

16) Осипов Г.В. Становление информационного общества в России и за рубежом: учебное пособие / Под общ. ред. В.А.Садовниченко – М.: Норма НИЦ ИНФРА – 2014.

17) Полякова А.Г. Цифровая система поддержки управленческих решений и обеспечения устойчивости пространственного развития / М.: ИНФРА-М. 2019.

18) Романов А.Н., Слукин С.В., Чудиновских М.В. Развитие архивного законодательства в условиях цифровой экономики / Екб.: Альфа Принт. 2018.

19) Самородова И.А., Ломакин Н.И. Цифровая экономика с искусственным интеллектом / В сб.: Advances in Science and Technology сборник статей IX международной научно-практической конференции. 2017.

20) Скиннер К. Человек цифровой: четвертая революция в истории человечества, которая затронет каждого / перевод с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер. 2019.

21) Слэйгл Дж. Искусственный интеллект / М.: Мир. 2016.

22) Соколова И.С., Гальдин А.А. Практическое применение искусственного интеллекта в условиях цифровой экономики. Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе / № 2(26). 2018.

23) Соколова Н.Л. Цифровая культура или культура в цифровую эпоху? / Международный журнал исследования культуры. М.: Эйдос. 2012. № 3 (8).

24) Толстых Т.О. Инструментарий управления бизнес-проектами инновационных предприятий в условиях цифровой экономики / Воронеж: Воронежский гос. технический ун-т. 2016.

25) Фокина О.В. Развитие концепции маркетинга покупательского опыта в условиях цифровой экономики / Киров: ВятГУ. 2018.

26) Хисамова З.И. Международный опыт уголовно-правового противодействия преступлениям в сфере цифровой экономики / Краснодар: Краснодарский ун-т МВД России. 2018.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1) Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2) Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

3) периодические издания и интернет-источники:

- научный журнал «Цифровая экономика» – <http://digital-economy.ru/>
- Центр цифровой трансформации – <http://dpfund.ru/>
- EnergyNet – <https://energynet.ru>
- Цифровая подстанция – <http://digitalsubstation.com/>
- Новости искусственного интеллекта – <http://neuronus.com>
- Федеральная служба государственной статистики – <http://www.gks.ru>
- Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг» – <http://www.rbc.ru>

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины:*

1) Курс лекций по дисциплине.

* - все учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины в телекоммуникационной учебно-информационной системе (ТУИС) РУДН

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН

Разработчик:

Старший преподаватель департамента
инновационного менеджмента в отраслях промышленности

С.А. Жильцов

Руководитель базового учебного подразделения:

Директор департамента инновационного менеджмента
в отраслях промышленности, к.т.н., с.н.с.

О.Е. Самусенко

Руководитель ОП ВО:

Доцент департамента инновационного менеджмента
в отраслях промышленности, к.э.н., доцент

Ю.А. Назарова