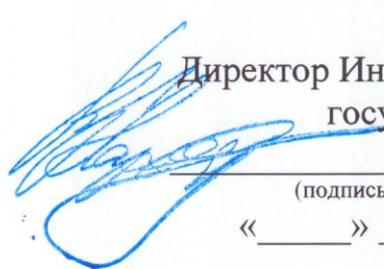


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт управления и государственной службы
Кафедра производственного менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института управления и
государственной службы
Р.Г. Харьковский
(подпись)
« ____ » ____ 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине «**Основы цифровой экономики**»

По направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

Магистерская программа «Управление организацией в цифровой экономике»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы цифровой экономики» по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент – 25 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы цифровой экономики» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 952).

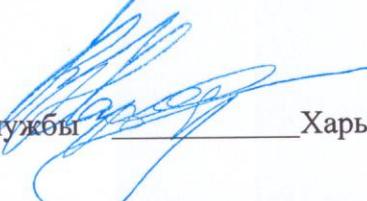
СОСТАВИТЕЛИ:

д-р экон. наук, профессор Родионов А.В.
канд. экон. наук Жокабине Н.Ф.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры производственного менеджмента «21» 03 2023 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой
производственного менеджмента _____  _____ Родионов А.В.

Переутверждена: «_____» _____ 202_____ года, протокол № _____

Директор института
управления и государственной службы _____  _____ Харьковский Р.Г.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института управления и государственной службы «12» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института _____  _____ Резник А.А.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины «Основы цифровой экономики» является формирование у студентов представлений об инфраструктуре цифровой экономики, получение знаний и практического опыта в области принятия управленческих решений при цифровой трансформации бизнес-процессов.

Задачами изучения дисциплины «Основы цифровой экономики» являются:

ознакомление обучающихся с технологическими этапами развития цифровой экономики;

изучение основных направлений и тенденций развития цифровой экономики;

формирование навыков и умений применения сквозных цифровых технологий;

овладение методами и моделями принятия эффективных управленческих решений в условиях трансформации бизнес-процессов в цифровой экономике.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «Информационные технологии в управлении проектами».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Менеджмент в цифровой экономике», «Организация производства и услуг в условиях цифровой экономики», «Цифровые финансы», «Стратегия цифровой трансформации бизнеса».

Дисциплина посвящена совершенствованию имеющихся и получению новых знаний и практических навыков студентов в области информатизации, а также использования цифровых технологий при дальнейшем трудоустройстве и ежедневной практике, получения новых профессиональных компетенций в сфере цифровой экономики.

Рабочая программа «Основы цифровой экономики» разработана с учётом: требований рынка труда; государственных образовательных стандартов высшего образования; квалификационных требований.

Курс «Основы цифровой экономики» является необходимым для освоения общепрофессиональной и профессиональной компетенций по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, а также, самостоятельного занятия научно-исследовательской работой студента и написания выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Дисциплина реализуется кафедрой производственного менеджмента.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
<p>ПК-6. Способен реализовывать инновационно-инвестиционные проекты в условиях цифровой экономики</p>	<p>ПК-6.1. Знает принципы структурирования инновационно-инвестиционного проекта;</p> <p>ПК-6.2. Умеет пользоваться инструментами проектного финансирования;</p> <p>ПК-6.3. Владеет навыками оценивания ресурсов операций инновационно-инвестиционного проекта;</p>	<p>знать:</p> <p>сущность инновационных финансовых технологий; предпосылки возникновения и экономическое содержание; современные цифровые технологии и программные средства, используемые для решения аналитических задач в финансовой деятельности организации;</p> <p>методы оценки эффективности инвестиционных проектов, системный анализ, теорию принятия решений при реализации инвестиционного проекта, и модели управления инвестиционными проектами, теорию управления рисками, механизмы финансирования инвестиционных проектов;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов финансового риска; осуществлять поиск и анализ информации для реализации финансовых проектов, разрабатывать и контролировать план реализации проекта, оценивать эффективность использования цифровых финансовых ресурсов;</p> <p>владеть:</p> <p>навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных организаций;</p> <p>навыками практического использования цифровых технологий обработки и анализа больших объемов данных;</p>

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	144 (4 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	14
в том числе:		
Лекции	12	8
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	36	6
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)		
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	96	140
Форма аттестации	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития.

Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Цели и задачи развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности цифровой экономики.

Тема 2. Базовые технологии цифровой экономики.

История развития цифровых технологий. Сферы применения цифровых технологий. Наука о данных. Решение задач машинного обучения. Сквозные технологии цифровой экономики. Особенности технологии блокчейн. Большие данные в экономике и финансах.

Тема 3. Организационные основы и структура цифровой экономики.

Концептуальные основы сущности научно-технологических изменений

при переходе к цифровой экономике. Развитие цифровой экономики РФ в условиях научно-технологических изменений. Организационно-экономический механизм развития промышленного сектора РФ в условиях цифровизации экономики. Направления организационно-технологической трансформации экономики России в условиях научно-технологических изменений и развития цифровой экономики.

Тема 4. Государственное регулирование цифровой экономики. Мировой опыт развития цифровой экономики.

Трансформация механизмов государственного управления в цифровой экономике. Построение цифрового профиля гражданина и организации для развития цифровых государственных и коммерческих услуг. Понятие, цели и принципы создания цифрового профиля. IT-архитектура и механизм работы цифрового профиля. Обеспечение информационной безопасности цифрового профиля. Формирование цифровой экономики в системе международных отношений.

Тема 5. Кибербезопасность.

Информационная безопасность в цифровой экономике. Предмет и объект защиты. Методы и средства защиты информации. Управление доступом. Идентификация и аутентификация. Криптография. Компьютерные вирусы антивирусная защита. Ответственность за компьютерные преступления. Выстраивание единой информационно-коммуникационной системы экономической безопасности.

Тема 6. Роль цифровых технологий в принятии решений в экономике и финансах. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики.

Цифровые технологии в финансовой сфере: современные инновационные подходы и инструменты. Способы финансирования в условиях цифровой экономики. Формирование системы показателей для рейтинговой оценки развития цифровой экономики. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира. Проблема эффективности существующих инструментов оценки. Влияние цифровой экономики на экономический рост.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	2	1
2	Базовые технологии цифровой экономики	2	2
3	Организационные основы и структура цифровой экономики	2	1
4	Государственное регулирование цифровой экономики. Мировой опыт развития цифровой экономики	2	1
5	Кибербезопасность	2	1

6	Роль цифровых технологий в принятии решений в экономике и финансах. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики	2	2
Итого:		12	8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	6	1
2	Базовые технологии цифровой экономики	6	1
3	Организационные основы и структура цифровой экономики	6	1
4	Государственное регулирование цифровой экономики. Мировой опыт развития цифровой экономики	6	1
5	Кибербезопасность	6	1
6	Роль цифровых технологий в принятии решений в экономике и финансах. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики	6	1
Итого:		36	6

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	подготовка к текущей и промежуточной аттестации	16	15
2	Базовые технологии цифровой экономики	подготовка к текущей и промежуточной аттестации	16	25
3	Организационные основы и структура цифровой экономики	подготовка к текущей и промежуточной аттестации	16	25
4	Государственное регулирование цифровой экономики. Мировой опыт развития цифровой экономики	подготовка к текущей и промежуточной аттестации	16	25
5	Кибербезопасность	подготовка к текущей и промежуточной аттестации	16	25
6	Роль цифровых технологий в принятии решений в экономике и финансах. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики	подготовка к текущей и промежуточной аттестации	16	25
Итого:			96	140

4.7. Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений);

вопросы к контрольным работам;

темы рефератов;
тестовый контроль.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Шкарупета, Е.В. Цифровая экономика (учебное пособие) / Е.В. Шкарупета. – Курск: Издательство «Университетская книга», 2021. – 98 с.

2. Шкарупета, Е.В. Устойчивое развитие инновационных промышленных экосистем (учебное пособие) / Е.В. Шкарупета. – Курск: Издательство «Университетская книга», 2021. – 92 с.

3. Шкарупета, Е.В. Проектное инновационное консультирование (учебное пособие) / Е.В. Шкарупета, О.В. Дударева – Курск: Издательство «Университетская книга», 2021. – 126 с.

4. Корабейников, И. Н. Механизм развития цифровой экономики: логистический подход : монография / И. Н. Корабейников, Н. К. Борисюк, О. С. Смотрина. - Москва : Первое экономическое издательство, 2020. - 210 с. - ISBN 978-5-91292-331-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1976041>

5. Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 186 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5a97ed07408159.98683294. - ISBN 978-5-16-019134-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082732>

6. Ручкина, Г.Ф. Цифровые технологии: формирование благоприятного режима: монография / Г.Ф. Ручкина, М.В. Демченко, В.К. Шайдуллина и др. - Москва: Прометей, 2020. – 214 с. – ISBN 978-5-00172-026-3. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001720263.htm>

7. Славина, Б.Б. Цифровые платформы. Методологии. Применение в бизнесе: Коллективная монография / Под общ. ред. Б. Б. Славина, Е. П. Зараменских, Н. Механджиева. - Москва : Прометей, 2019. - 228 с. - ISBN 978-5-907166-10-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907166103.html>

8. Смирнова Л. А. Цифровые 3D-технологии в инженерной графике: учебное пособие / Л. А. Смирнова, Р. Н. Хусаинов, В. В. Сагадеев. – Казань: КНИТУ, 2019. – 144 с. – ISBN 978-5-7882-2660-6. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226606.html>

9. Цифровизация: Практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии / - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 252 с. - ISBN 978-5-9614-2849-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961428490.html>

б) дополнительная литература:

1. Барметов Ю. П. Электронно-цифровые элементы и устройства. Лабораторный практикум : учеб. пособие / Ю. П. Барметов - Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 83 с. - ISBN 978-5-00032-243-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000322437.html>

2. Крухмалев В. В. Цифровые системы передачи : учебное пособие для вузов / Под редакцией А. Д. Моченова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2012. - 376 с. - ISBN 978-5-9912-0226-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202268.html>

3. Лабунец Л. В. Цифровые модели изображений целей и реализаций сигналов в оптических локационных системах : учебное пособие / Лабунец Л. В. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 216 с. - ISBN 978-5-7038-2948-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703829486.html>

4. Палий, А. В. Комбинационные цифровые устройства : учебное пособие / Палий А. В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-9275-2726-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927527267.html>

5. Пархимович М. Н. Основы интернет-технологий / Пархимович М. Н. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 366 с. - ISBN 978-5-261-00827-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261008279.html>

6. Пухальский Г. И. Цифровые устройства : учебное пособие для вузов / Г. И. Пухальский, Т. Я. Новосельцева. - Санкт-петербург : Политехника, 2012. - 885 с. - ISBN 5-7325-0359-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5732503595.html>

7. Шаркова А. В. Развитие предпринимательства : концепции, цифровые технологии, эффективная система / Шаркова А. В. , Эскиндарова М. А. - Москва : Дашков и К, 2019. - 605 с. - ISBN 978-5-394-03497-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394034978.html>

8. Усков, В. С. Развитие цифровой экономики РФ в условиях научно-технологических изменений : монография / В. С. Усков, Ю. О. Климова. - Вологда : ФГБУН ВолНЦ РАН, 2021. - 167 с. - ISBN 978-5-93299-503-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2126947>

в) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Информационно-аналитическая система – <http://www.spark-interfax.ru>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронно-библиотечная система «Консультант-студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» –
<https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Основы цифровой экономики» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Основы цифровой экономики»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	ПК-6. Способен реализовывать инновационно-инвестиционные проекты в условиях цифровой экономики	Пороговый	знать: сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание; современные цифровые технологии и программные средства, используемые для решения аналитических задач в финансовой деятельности организации; методы оценки эффективности инвестиционных проектов, системный анализ, теорию принятия решений при реализации инвестиционного проекта, и модели управления инвестиционными проектами, теорию управления рисками, механизмы финансирования инвестиционных проектов;
Основной		Базовый	уметь: использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов финансового риска; осуществлять поиск и анализ информации для реализации финансовых проектов, разрабатывать и контролировать план реализации проекта, оценивать эффективность использования цифровых финансовых ресурсов;
Заключительный		Высокий	владеть: навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных организаций; навыками практического использования цифровых технологий обработки и анализа больших объемов данных;

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ПК- 6	Способен реализовывать инновационно-инвестиционные проекты в условиях цифровой экономики	ПК-6.1. Знает	Тема 1. Тема 2.	1,2
			ПК-6.2. Умеет	Тема 3. Тема 4.	
			ПК-6.3. Владеет	Тема 5. Тема 6.	

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства

1.	<p>ПК-6. Способен реализовывать инновационно-инвестиционные проекты в условиях цифровой экономики</p>	<p>ПК-6.1. Знает принципы структурирования инновационно-инвестиционного проекта;</p>	<p>знать: различные источники информации для получения данных при проведении финансово-экономических расчетов; методы анализа экономической и финансовой информации на микро- и макроуровне;</p> <p>уметь: использовать современное программное обеспечение для интерпретирования результатов финансово-экономических исследований; выполнять финансово-экономические расчеты с использованием различных источников информации; обобщать факты финансовой деятельности экономических агентов с использованием методов анализа информации, полученной из различных источников;</p> <p>владеть: методами анализа экономической информации, необходимой для проведения финансово-экономических расчетов и принятия обоснованных решений в сфере финансов;</p>	<p><i>Тема 1.</i> <i>Тема 2.</i></p>	<p>Контрольные вопросы и задания, тестовые задания, разноуровневые задачи, практическое (прикладное задание)</p>
----	--	---	---	--	--

		<p>ПК-6.2. Умеет пользоваться инструментами проектного финансирования;</p>	<p>знать: основные особенности социально-экономической статистики; методы и приемы, позволяющие анализировать и использовать различные источники информации для проведения финансово-экономических расчетов; основные способы систематизации и обобщения информации в целях проведения эконометрического исследования;</p> <p>уметь: выбирать различные источники информации и инструментальные средства для обработки статистических данных в соответствии с поставленной задачей анализа и выявления закономерностей развития экономического субъекта; анализировать и использовать различные источники информации внешней и внутренней среды экономического субъекта для проведения эконометрических исследований;</p> <p>владеть: навыками сбора, обработки и анализа информации из внешней и внутренней среды экономических субъектов; приемами систематизации и обобщения информации при проектном финансировании;</p>	<p>Тема 3. Тема 4.</p>	<p>Контрольные вопросы и задания, тестовые задания, разноуровневые задачи, практическое (прикладное задание)</p>
--	--	---	--	-----------------------------------	--

		<p>ПК-6.3. Владеет навыками оценивания ресурсов операций инновационно-инвестиционного проекта;</p>	<p>знать: систему обеспечения инвестиционной деятельности; денежные потоки от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия; формы финансовой отчетности предприятия;</p> <p>уметь: анализировать состояние инвестиционного климата на уровне региона; рассчитывать нормы и нормативы расхода материально-энергетических, трудовых, финансовых ресурсов; осуществлять анализ и оценку доступных материальных, трудовых и финансовых ресурсов;</p> <p>владеть: инструментами оценки экономической и социальной эффективности и уровня риска инвестиционных проектов; навыками учета временной стоимости денег и изменения их покупательной способности; навыками оценки инвестиционных затрат, доходов и прибыли;</p>	<p>Тема 5. Тема 6.</p>	<p>Контрольные вопросы и задания, тестовые задания, разноуровневые задачи, практическое задание)</p>
--	--	---	--	-----------------------------------	--

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):

1. Основные концепции и тенденции в цифровой трансформации промышленности.
2. Условия возникновения и сущность цифровой экономики.
3. Понимание экономического блага в цифровой экономике.
4. Технологические основы цифровой экономики.
5. Цифровая трансформация
6. Новые условия производства и изменение производительности.
7. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики.

8. Цифровой и креативный капитал.
9. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда.
10. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе).
11. Характер конкуренции в цифровой экономике.
12. Экономическая эффективность в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики.
13. Цифровые риски.
14. Паспортизация цифрового развития.
15. Особенности цифровизации экономико-управленческих функций.
16. Сравнение характеристик аналоговой и цифровой экономик в разрезе экономико-управленческих признаков.
17. Цифровизация банковской деятельности.
18. Система управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
19. Федеральный проект «Цифровое государственное управление».
20. Организационные основы и структура цифровой экономики.
21. Связь цифровых технологий и инноваций.
22. Человеческий капитал в системе воспроизводства высокотехнологичных предприятий.
23. Место человека (работника) в информационной системе общества (предприятия).
24. Проблема создания и размещения big data-центров.
25. Интернет вещей, умный дом и умные города: сущность идей и перспективы развития.
26. Роль искусственного интеллекта в обработке больших данных и принятии экономических решений.
27. Блокчейн и криптовалюта.
28. Сбор данных с интернет ресурсов.
29. Статистический анализ больших данных.
30. Мониторинг социальных сетей.
31. Интернет вещей.
32. Искусственный интеллект и машинное обучение.
33. Анализ больших данных.
34. Платформы цифровой экономики.
35. Государственное регулирование цифровой экономики.
36. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики.
37. Электронное правительство.
38. Информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры.
39. Информационная безопасность.
40. Технологии «Умный город».

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Доклад, сообщение»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Тематика контрольных работ:

1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития.
2. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).
3. Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.
4. Основные технологические составляющие цифровой экономики
5. Блокчейн и криптовалюта.
6. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных.
7. Мониторинг социальных сетей. Анализ больших данных.
8. Платформы цифровой экономики.
9. Организационные основы и структура цифровой экономики.
10. Цифровая безопасность
11. Инновационная инфраструктура цифровой экономики.
12. Решение проблем цифровой безопасности.
13. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике.
14. Государственное регулирование цифровой экономики.
15. Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики.
16. Существующие цифровые стратегии в мире.
17. Особенности стратегии построения цифровой экономики РФ.
18. Перспективные направления и сервисы цифровой экономики
19. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований.
20. Умное производство.
21. Мобильные телекоммуникации.

22. Интернет вещей.
23. Услуги, управляемые данными.
24. Облачные сервисы.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Темы рефератов:

1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.
2. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.
3. Цифровая грамотность населения.
4. Опорная инфраструктура и государственная поддержка цифровой экономики.
5. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.
6. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
7. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.
8. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.
9. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).
10. Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.
11. Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе).
12. Инновационная инфраструктура цифровой экономики.
13. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры.
14. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика.
15. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.

16. Решение проблем цифровой безопасности.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
4	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Тесты:

1. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?
 - а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;
 - б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.д.);
 - в) высокая скорость передачи информации;
 - г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.
2. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?
 - а) информатизация сферы управления;
 - б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;
 - в) формирование сетевой модели экономической деятельности;
 - г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.
3. Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- а) изменение бизнес-моделей;
- б) изменение организационных структур;
- в) формирование цифровой культуры;
- г) трансформация этических норм.

4. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

- а) жилищно-коммунальное хозяйство;
- б) транспорт;
- в) государственное управление;
- г) здравоохранение.

5. Какой из структурных элементов не относится к драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- а) «умные» сенсоры;
- б) беспроводные сети;
- в) дополненная реальность;
- г) облачные сервисы.

6. Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
- б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
- в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;
- г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

7. В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

- а) дескриптивная аналитика;
- б) прогнозная аналитика;
- в) предписывающая аналитика;
- г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

8. Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

- а) коммуникации;
- б) модели поведения;

- в) технологическое решение;
- г) стратегии.

9. В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

- а) агента;
- б) ядра;
- в) ограничения;
- г) оператора.

10. Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

- а) здравоохранение;
- б) связь;
- в) «умный город»;
- г) государственно управление.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Оценочные средства аттестации (Дифференцированный зачет)

Теоретические вопросы:

1. Цифровая экономика как дальнейшее развитие информационной экономики.
2. Цифровая экономика и цифровая трансформация.
3. Движущие силы и этапы цифровой трансформации.
4. Технологические основы и инфраструктура цифровой экономики.
5. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение.
6. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).
7. Проблема создания и размещения дата-центров.

8. Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города (автомобили без водителя).
9. Большие данные и принятие решений. Искусственный интеллект.
10. Робототехника и 3-Д печать.
11. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике.
12. Синтез технологий и экономические возможности.
13. Микроэкономические изменения в ходе цифровой трансформации.
14. Макроэкономические параметры цифровой экономики.
15. Социальные проблемы и их решение в цифровой экономике.
16. Проблемы цифровой безопасности.
17. Характер изменений на рынке труда. Структура спроса и предложения.
18. Направления изменений на рынке капитала в условиях цифровой экономики.
19. Инновационная инфраструктура.
20. Города и регионы как центры инновационных сетей.
21. Эффективность распределения, производства и потребления в условиях цифровой экономики.
22. Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.
23. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей.
24. Google Trends. YandexWorstat. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).
25. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.
26. Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning).
27. Государственное регулирование цифровой экономики.
28. Участие государства в развитии основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность и т.д.).
29. Инновационная политика государства при переходе к цифровой экономике.
30. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.
31. Новые условия производства и изменение производительности в цифровой экономике.
32. Институциональная среда для цифровой экономики.
33. Правовое регулирование цифровой экономики.
34. Системы критериев для оценки развития цифровой экономики.
35. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.

36. Законодательное сопровождение, регулирующие институты, участие в создании и виды стимулирования формирования цифровой экономики.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Дифференцированный зачет»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)