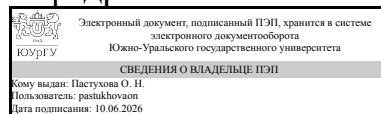


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



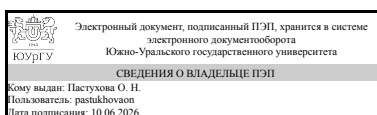
О. Н. Пастухова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.13.02 Блокчейн в цифровой экономике
для направления 38.03.02 Менеджмент
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Менеджмент в производстве и цифровой экономике
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экономика, финансы и финансовое право

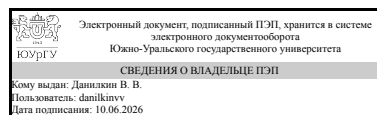
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 970

Зав.кафедрой разработчика,
к.экон.н., доц.



О. Н. Пастухова

Разработчик программы,
к.экон.н., доцент



В. В. Данилкин

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: дать информацию о функционировании технологии блокчейн, ее архитектуре, ее разновидностях. Задачи: • Показать области применимости технологии на практике, ввести критерии и обоснование эффекта от технологии. • Закрепить на практике принципы запуска пилотных проектов с использованием технологии блокчейн.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в предметную область блокчейн-технологий
Раздел 2. Технические аспекты функционирования блокчейн-технологий

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Владение навыками анализа информации при принятии управленческих решений и моделирования путем их адаптации к конкретным задачам управления в производстве и цифровой экономике	Знает: экономические аспекты блокчейн-проектов Умеет: анализировать и выбирать подходящий криптовалютный актив для инвестирования, создавать криптовалютные активы Имеет практический опыт: основами криптографии, процедурой первичного размещения токенов (ICO)

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Электронная коммерция и продвижение бизнеса в интернете, Ценообразование в цифровой экономике, Бизнес-аналитика для управления цифровой организацией (предприятием), Управление цифровой экономикой, Бизнес-планирование	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Бизнес-аналитика для управления цифровой организацией (предприятием)	Знает: цели и задачи бизнес-процессов в сфере цифровой экономики, особенности организации сетевой коммерции и электронного бизнеса и информации в бизнес-аналитики Умеет: производить выбор аналитического ПО для решения задач бизнес-аналитики для управления цифровой организацией (предприятием), использовать для решения аналитических задач

	современные информационные технологии; использовать современные информационные технологии и программные средства Имеет практический опыт: анализа данных в соответствии с поставленной задачей управления цифровой организацией (предприятием), использования информационных технологий необходимых при принятии управленческих решений и моделирования путем их адаптации к конкретным задачам управления в производстве и цифровой экономике
Электронная коммерция и продвижение бизнеса в интернете	Знает: основы организации электронной торговли, продвижения бизнеса в интернете, предмет электронной коммерции, классификацию моделей электронного бизнеса, подходы к оценке их эффективности Умеет: собирать и анализировать информацию для создания сайт для организации электронной торговли, продвижения продукцию в сети Интернет, применять на практике инструменты интернет-маркетинга и продвижения в социальных сетях, составлять и анализировать бизнес-план для предприятия электронной коммерции Имеет практический опыт: создания и продвижения Интернет-сайта, SEO оптимизации сайта, продвижения в социальных сетях, создания контекстной рекламы, банерной и тизерной рекламы, организации партнерских отношений в сети Интернет, навыками организации коммерческой деятельности в сети Интернет, оценки эффективности предприятий электронной коммерции; о использования информационного обеспечения коммерческой, маркетинговой, логистической, рекламной и товароведной деятельности предприятий электронной коммерции
Бизнес-планирование	Знает: этапы жизненного цикла проекта, практические аспекты организации работы предприятия в интернет-сфере, основные бизнес-модели компаний, работающих в интернет-сфере Умеет: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в сфере интернет-предпринимательства, выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий интернет-предпринимательства Имеет практический опыт: сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; оценки эффективности проектов, оценки состояния экономической безопасности в сфере интернет-предпринимательства
Управление цифровой экономикой	Знает: основы анализа информации при принятии управленческих решений и

	моделирования путем их адаптации к конкретным задачам управления в производстве и цифровой экономике, получение знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации коммерческого предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей Умеет: собирать и обрабатывать информацию при принятии управленческих решений и моделирования путем их адаптации к конкретным задачам управления в производстве и цифровой экономике, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса Имеет практический опыт: анализа информации при принятии управленческих решений и моделирования путем их адаптации к конкретным задачам управления в производстве и цифровой экономике, ведения методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности
Ценообразование в цифровой экономике	Знает: основы цены как экономической категории Умеет: выработать грамотный подход к ценообразованию на продукцию предприятия с учетом сферы его деятельности, структуры рынка в цифровой экономике Имеет практический опыт: выработать навыки принятия управленческих решений с учетом изменения цен, затрат и конъюнктуры рынка в цифровой экономике

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75

Выполнение домашней работы (реферат)	8	8
Подготовка к зачету	19,75	19.75
Изучение учебных пособий (основные понятия к теме, собеседованию, опросу)	8	8
Подготовка к практическому занятию (изучение тем и проблем, выносимых на практические занятия)	18	18
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в предметную область блокчейн-технологий	16	10	6	0
2	Технические аспекты функционирования блокчейн-технологий	32	14	18	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение понятий «Индустрии 4.0» и «Цифровая экономика», место технологии блокчейн в будущем бизнеса и общества	4
2	1	Текущее состояние рынка блокчейн-технологий	6
3	2	Классификация технологий: блокчейн, распределенный реестр, хэш-граф	4
4	2	Существующие решения на рынке, сопоставление бизнес-задач и существующих реализаций блокчейн-технологий	4
5	2	Инструменты и подходы к внедрению технологии блокчейн	2
6	2	Юридические аспекты использования блокчейн-технологий	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Семинар по текущему состоянию рынка блокчейн-технологий	6
2	2	Семинар по техническим аспектам функционирования блокчейн-технологий	4
3	2	Семинар по юридическим аспектам блокчейн-технологий	4
4	2	Практикум по решению кейсов применения существующих блокчейн-решений для бизнес-задач	6
5	2	Регулирование технологии в РФ: закон о цифровых финансовых активах	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение домашней работы (реферат)	ПУМД, осн. лит. №1. ЭУМД, доп. лит. №1, 2 Все разделы, ПУМД, доп. лит. № 1, все разделы	8	8
Подготовка к зачету	ПУМД, осн. лит. №1, все разделы. ЭУМД, доп. лит. №1, 2 Все разделы, ПУМД, доп. лит. № 1 все разделы	8	19,75
Изучение учебных пособий (основные понятия к теме, собеседованию, опросу)	ПУМД, осн. лит. №1, все разделы. ПУМД, доп. лит. № 1, ЭУМД 1,2 все разделы	8	8
Подготовка к практическому занятию (изучение тем и проблем, выносимых на практические занятия)	ПУМД, осн. лит. №1, Тема 1, стр. 23 - 45. Тема 2, стр. 60-69; тема 3, стр. 178-196. ЭУМД, доп. лит. №1 тема 3, стр. 22-45; №2 тема 4, стр 223-236	8	18

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Промежуточная аттестация	Вопросы к зачету	-	10	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 10.03.2022 г № 25-13/09). Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60 % рейтинга обучающийся получает зачет. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном зачете устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	зачет

2	8	Текущий контроль	Семинар (собеседование по теме реферата)	1	5	С каждым студентом проводится собеседование по заранее выполненному реферату. Реферат выполняется по инд.теме. Защита проходит на последнем семинарском занятии, посвященном выбранной теме. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Реферат оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов – 5.	зачет
3	8	Текущий контроль	Семинар (дискуссия): Практическое использование блокчейна, обзор и перспективы	0,2	5	Дискуссия выполняется студентом на семинарском занятии в течении изучения данной дисциплины Вопрос студент выбирает самостоятельно исходя из конкретной темы семинара. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Ответ оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов – 5.	зачет
4	8	Текущий контроль	Семинар: Терминология и основы технологии (дискуссия)	0,2	5	Дискуссия выполняется студентом на семинарском занятии в течении изучения данной дисциплины Вопрос студент выбирает самостоятельно исходя из конкретной темы семинара. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Ответ оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов – 5.	зачет
5	8	Текущий контроль	Семинар (дискуссия) Как работает блокчейн	0,2	5	Дискуссия выполняется студентом на семинарском занятии в течении изучения данной дисциплины Вопрос студент выбирает самостоятельно исходя из конкретной темы семинара. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-	зачет

						рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Ответ оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов – 5.	
6	8	Текущий контроль	Семинар (презентация доклада)	1	5	Доклад выполняется студентом на семинарском занятии в течении изучения данной дисциплины. Тему доклада студент выбирает самостоятельно исходя из конкретной темы семинара. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Ответ оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Умение ответить на вопросы - 1 балл. Максимальное количество баллов – 5.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 10.03.2022 г № 25-13/09). Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. При условии выполнения всех мероприятий текущего контроля и достижении 60 % рейтинга обучающийся получает зачет. При желании повысить рейтинг за курс обучающийся на очном зачете устно опрашивается по билету, сформированному из вопросов, выносимых на зачет. Билет содержит два вопроса. Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ПК-2	Знает: экономические аспекты блокчейн-проектов	+	+		+		+
ПК-2	Умеет: анализировать и выбирать подходящий криптовалютный актив для инвестирования, создавать криптовалютные активы	+			+	+	+

ПК-2	Имеет практический опыт: основами криптографии, процедурой первичного размещения токенов (ICO)	+	+	++
------	--	---	---	----

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Мельников, В.П. Информационная безопасность и защита информации: доп УМО для вузов / В.П.Мельников, С.А.Клейменов, А.М.Петраков.- 5-е изд., стер.- М.: ИЦ Академия, 2011.- 336 с.

б) дополнительная литература:

1. Павловская, Т. А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня для магистров и бакалавров [Текст] : учебник / Т. А. Павловская. - СПб. : Питер, 2014. - 461 с. - (УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ ; Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-496-00031-4
2. Иванова, Г. С. Объектно-ориентированное программирование : учебник для вузов / Г. С. Иванова, Т. Н. Ничушкина, Е. К. Пугачев ; Под ред. Г. С. Ивановой. - М. : Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. - 368 с. : ил. - (ИНФОРМАТИКА В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ).

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания для студентов по освоению дисциплины

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Баланов, А. Н. Блокчейн : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49184-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/414911 (дата обращения: 10.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Заяц, А. М. Блокчейн-системы и технология : учебное пособие для вузов / А. М. Заяц. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-507-50488-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/439883 (дата обращения:

			10.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Прохоров, В. В. Цифровые финансовые активы : учебник для вузов / В. В. Прохоров, И. П. Рожнов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21399-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590487 (дата обращения: 10.06.2026).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Миасс)(31.12.2024)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Контроль самостоятельной работы	213 (1)	Стол студенческий – 4 шт. Системный блок – 12 шт. Монитор – 12 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стол для компьютера – 16 шт. Стул - 23 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 3 шт. Копировальный аппарат – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Факс – 1 шт. Кафедра – 1 шт. Стеллаж для личных вещей – 3 шт.
Самостоятельная работа студента	213 (1)	Стол студенческий – 4 шт. Системный блок – 12 шт. Монитор – 12 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стол для компьютера – 16 шт. Стул - 23 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 3 шт. Копировальный аппарат – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Факс – 1 шт. Кафедра – 1 шт. Стеллаж для личных вещей – 3 шт.
Практические занятия и семинары	214 (1)	Системный блок – 12 шт. Монитор – 12 шт. Доска – 1 шт. Стол студенческий – 4 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стол для компьютера - 13 Стул - 20 шт. Тумба под телевизор – 1 шт. Стеллаж под сумки – 1 шт. Жалюзи - 3 шт.
Лекции	105 (1)	Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт. Колонки – 2 шт. Мультимедийный проектор – 1 шт. Экран – 1 шт. Парта 3-х местная - 8 шт. Парта 2-х местная - 17 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стул - 2 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 4 шт. Кафедра - 1 шт.
Зачет	105 (1)	Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт. Колонки – 2 шт. Мультимедийный проектор – 1 шт. Экран – 1 шт. Парта 3-х местная - 8 шт. Парта 2-х местная - 17 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стул - 2 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 4 шт. Кафедра - 1 шт.
Пересдача	105 (1)	Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт. Колонки – 2 шт. Мультимедийный проектор – 1 шт. Экран – 1 шт. Парта 3-х местная - 8 шт. Парта 2-х местная - 17 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стул - 2 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 4 шт. Кафедра - 1 шт.