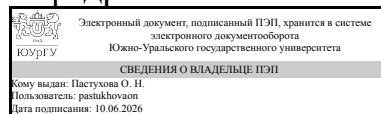


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



О. Н. Пастухова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.13.01 Управление базами данных в цифровой экономике
для направления 38.03.02 Менеджмент

уровень Бакалавриат

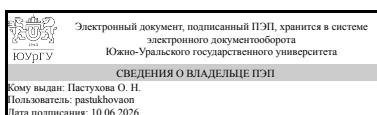
профиль подготовки Менеджмент в производстве и цифровой экономике

форма обучения очная

кафедра-разработчик Экономика, финансы и финансовое право

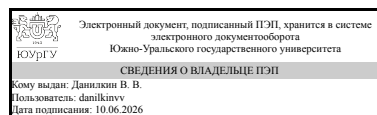
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 970

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 баз данных в цифровой экономике, технологии блокчейн, ее архитектуре, ее разновидностях. Задачи: • Показать области применимости баз данных, технологий на практике. • Закрепить на практике принципы запуска пилотных проектов с использованием технологии блокчейн.

Краткое содержание дисциплины

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

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает: основные базы данных с целью поиска информации, необходимой для решения поставленных экономических задач Умеет: проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок при управлении базами данных в цифровой экономике Имеет практический опыт: содержательно интерпретировать полученные результаты при управлении базами данных в цифровой экономике

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Экономическая статистика, Финансовый менеджмент, Экономика предприятия (организации), Бухгалтерский учет, Макроэкономика, Основы аудита, Логистика и управление цепями поставок в бизнесе, Математика, Организация производства на предприятии, Микроэкономика, Экономический анализ, Операционный менеджмент, Управление человеческими ресурсами, Управленческий учет	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Управленческий учет	Знает: принципы и способы ведения управленческого учёта, требования к учётной документации, состав отчётности и требования к её формированию, основные понятия современного управленческого учета, подходы к классификации затрат и систем калькулирования себестоимости продукции и услуг, современные тенденции развития теории и практики управленческого учета Умеет: оформлять факты хозяйственной жизни первичными учётными документами; регистрировать данные, содержащиеся в учётных документах, применять анализ критической точки для принятия управленческих решений в краткосрочном - деятельности компании, анализировать исполнение бюджетов с целью разработки мероприятий по воздействию на риск в разрезе отдельных видов Имеет практический опыт: ведения управленческого учета и отчётности, анализа конкретных ситуаций, связанных с организацией управленческого учета в компании, определение места управленческого учета в организационной структуре компании, выявления имеющихся проблем, формулировки рекомендаций по воздействию на риск в разрезе отдельных видов
Основы аудита	Знает: способы осуществления сбора, анализа и использования данных для аудиторской деятельности; значение аналитических процедур в ходе проведения аудита; сущность и виды аудита и аудиторских услуг, иметь представление о видах аудиторских заключений и случаях их составления; Умеет: осуществлять аналитические процедуры в отношении информации бухгалтерского учета и отчетности, осуществлять оценку компонентов аудиторского риска и уровня существенности; быть способным справиться с оформлением рабочих документов аудитора и отчетности, связанной с проведением аудиторской проверки, использовать нормативные документы в ходе планирования и проведения аудиторской проверки; Имеет практический опыт: корректировки отчетности с учетом замечаний аудитора, навыками поиска искажений, допущенных при ведении бухгалтерского учета и составлении отчетности; работы с нормативными документами в процессе сбора аудиторских доказательств и их фиксации, анализа характера выявленных ошибок и

	принятия решений в профессиональной деятельности по их устранению;
Управление человеческими ресурсами	Знает: основные подходы к оценке социально - экономической эффективности управления человеческими ресурсами, основы управления человеческими ресурсами (УЧР), в том числе построения эффективной работы в команды с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия Умеет: собирать информацию для проведения аудита УЧР, оценки трудового потенциала работника, планировать и организовывать социальное взаимодействие и командную работу в процессе УЧР Имеет практический опыт: проводить расчеты социально-экономической эффективности УЧР, использовать основные методы социального взаимодействия и командной работы при УЧР
Экономическая статистика	Знает: статистико-математический инструментарий, , способы осуществления сбора, анализа и использования данных хозяйственного, налогового и бюджетного учетов, учетной документации, бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетности Умеет: строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач; , применять компьютерные технологии для решения статистических задач Имеет практический опыт: анализа решений и интерпретации результатов с использованием экономико-математических моделей; , обоснованно выбирать, дорабатывать и применять статистические методы и модели в целях оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков
Экономика предприятия (организации)	Знает: знать принципы и основные тенденции развития в деятельности, хозяйствующих субъектов, обуславливающие реализацию экономических процессов , базовые экономические понятия дисциплины, объективные основы функционирования экономических процессов в организации Умеет: анализировать и обобщать текущее состояние экономических процессов и показателей, полученных при анализе, обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей Имеет практический опыт: принимать обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности, применения современных методик обоснования расчетов и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы хозяйствующего

	субъекта
Математика	Знает: основы линейной алгебры, математического анализа и теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач Умеет: применять математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера; выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения Имеет практический опыт: применения методов математического анализа для решения поставленных задач; анализа и систематизации данных
Финансовый менеджмент	Знает: содержание основных понятий финансового менеджмента; методы сбора и анализа финансовой информации; основные виды финансовых рисков, возникающих в процессе деятельности организации; методы идентификации, измерения и оценки финансовых рисков; подходы к оценке влияния рисков на принимаемые управленческие решения в области инвестирования и финансирования организации, основные принципы принятия управленческих решений в финансовой сфере; модели, методы и инструменты, используемые в российской и международной практике для эффективного управления финансами предприятия Умеет: осуществлять поиск и сбор финансовой информации для решения поставленной задачи; использовать финансовую отчетность предприятия для расчета необходимых финансовых показателей, выявлять источники финансовых рисков и влияющие на них факторы; выявлять, оценивать основные виды финансовых рисков, а также их влияние на принятие управленческих решений, обосновывать стратегические и тактические финансовые решения в области оптимизации структуры источников финансирования, оценки риска и доходности финансовых активов, определения эффективности использования ресурсов предприятия Имеет практический опыт: владения экономической и финансовой терминологией, используемой в современной финансовой науке и практике; навыками идентификации рисков, использования методов качественной и количественной оценки рисков, выбора финансовых и управленческих решений при инвестировании с позиции доходности, методами и инструментами оценки и анализа влияния финансовых рычагов на различные аспекты деятельности компании; методами и инструментарием финансового планирования и управления финансовыми процессами на

	предприятия в условиях риска
Макроэкономика	Знает: содержание основных понятий, категорий и инструментов макроэкономического анализа; закономерности функционирования современной экономики на макроуровне; цели и инструменты макроэкономической стабилизационной политики; , теоретические основы анализа системы экономических отношений на макроуровне; Умеет: объяснять характер влияния различных внутренних и внешних факторов на состояние национальной экономики; ориентироваться во взаимосвязях и противоречиях целей и инструментов макроэкономической политики; разбираться в механизме влияния различных инструментов стабилизационной политики на состояние национальной экономики; , использовать понятийный аппарат и статистико-математический инструментарий макроэкономической науки для описания экономических явлений и процессов; Имеет практический опыт: анализа причин и факторов основных форм макроэкономической нестабильности и возможных последствий мер стабилизационной политики правительства; , анализа экономических знаний (на макроуровне), необходимых для принятия оптимальных организационно-управленческих решений;
Операционный менеджмент	Знает: основы управления операционной (производственной) деятельностью организации; Умеет: применять методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации в своей профессиональной практике; Имеет практический опыт: координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента ;
Экономический анализ	Знает: аналитические процедуры анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия , систему показателей экономического анализа хозяйствующих субъектов; инструментарий и аналитические процедуры анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия Умеет: прогнозирования динамики основных производственно-экономических показателей с точки зрения выбора бизнес-возможностей, провести расчеты финансово-экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов Имеет практический опыт: навыками разработки различных вариантов решения проблем финансово-хозяйственной деятельности предприятия, прогнозирования динамики

	основных производственно-экономических показателей деятельности предприятия; навыками выявления проблем на основе выполненного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия и разработки различных вариантов их решения
Микроэкономика	Знает: основные понятия, категории и инструменты современной микроэкономической теории; структуру рыночной экономики и механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; объективные основы и инструменты государственного регулирования рынков товаров и факторов производства; теоретические основы анализа системы экономических отношений на микроуровне; Умеет: анализировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микроуровне; определять характер влияния ценовых и неценовых факторов на состояние отдельных рынков товаров и факторов производства; проводить сравнительный анализ рыночных структур с точки зрения их влияния на эффективность использования экономических ресурсов и общественное благосостояние; использовать понятийный аппарат и статистико-математический инструментарий микроэкономической науки для описания экономических явлений и процессов; Имеет практический опыт: применения методов микроэкономического анализа поведения экономических субъектов в современной экономике; интерпретации экономической информации и ее применения при принятии решений в сфере профессиональной жизнедеятельности; анализа экономических знаний (на микроуровне), необходимых для принятия оптимальных организационно-управленческих решений;
Бухгалтерский учет	Знает: принципы и способы ведения хозяйственного учёта, требования к учётной документации, состав бухгалтерской (финансовой) отчётности и требования к её формированию, принципы и способы ведения хозяйственного учёта с учетом современных информационных технологий, источники информации, методы сбора, анализа и использования данных хозяйственного, налогового и бюджетного учетов, учётной документации, бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетности хозяйствующих субъектов Умеет: оформлять факты хозяйственной жизни первичными учётными документами; регистрировать в регистрах бухгалтерского учёта данные,

	содержащиеся в первичных учётных документах; , составляться на основе данных, содержащихся в регистрах бухгалтерского учёта, бухгалтерскую (финансовую) отчётность с использованием современных информационных технологий , анализировать данные бухгалтерского учёта, содержащиеся в первичных учётных документах Имеет практический опыт: оформления фактов хозяйственной жизни первичными учётными документами; , ведения бухгалтерского учёта, составления бухгалтерской (финансовой) отчётности с использованием современных информационных технологий, оформления фактов хозяйственной жизни первичными учётными документами; ведения регистров бухгалтерского учёта, составления бухгалтерской (финансовой) отчётности
Логистика и управление цепями поставок в бизнесе	Знает: рассчитывает потребности в ресурсах для каждого звена цепи поставок на основании прогноза спроса, основные положения концепции интегрированной логистики, и обозначает их сильные и слабые стороны Умеет: использовать план поставок и производства в цепи поставок для обнаружения узких мест при выполнении плана спроса, выбрать виды организационных структур служб логистики с указанием достоинств и недостатков Имеет практический опыт: оценки суммарной потребности в ограниченном ресурсе в цепи поставок, выбирать бизнес-возможности реализации решения в сфере логистических бизнес-процессов в цепи поставок
Организация производства на предприятии	Знает: базовые показатели, призванные охарактеризовать состояние организации производства на предприятии , основные виды рисков в разрезе отдельных видов при организации производства на предприятии Умеет: выявлять проблемы организации производства на предприятии и предлагать способы их решения , проводить анализ конкретных ситуаций, оценку рисков и возможных социально-экономических последствий в разрезе отдельных видов при организации производства на предприятии Имеет практический опыт: практического применения для принятия эффективных решений в конкретных ситуациях организации производства на предприятии , разработки мероприятий по воздействию на риск в разрезе отдельных видов при организации производства на предприятии

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
Подготовка к зачету	19,75	19,75
Подготовка к практическому занятию (изучение тем и проблем, выносимых на практические занятия)	18	18
Выполнение домашней работы (реферат)	8	8
Изучение учебных пособий (основные понятия к теме, собеседованию, опросу)	8	8
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 баз данных, блокчейн-технологий	16	10	6	0
2	Технические аспекты функционирования баз данных, 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
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
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
Выполнение домашней работы (реферат)	ПУМД, осн. лит. №1. ЭУМД, доп. лит. №1, 2 Все разделы, ПУМД, доп. лит. № 1, все разделы	8	8
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

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).	зачет

						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.	
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-	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.	
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-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	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	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	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.	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
УК-10	Знает: основные базы данных с целью поиска информации,необходимой для решения поставленных экономических задач	+	+	+	+		
УК-10	Умеет: проводить статистические тесты и строить доверительные интервалы, определять статистические свойства полученных оценок при управлении базами данных в цифровой экономике	+	+	+		+	+
УК-10	Имеет практический опыт: содержательно интерпретировать полученные результаты при управлении базами данных в цифровой экономике	+				+	

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	Образовательная платформа Юрайт	Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18107-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583591 (дата обращения: 10.06.2026).
2	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583976 (дата обращения: 10.06.2026).
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).
4	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588254 (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
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.

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.
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 шт. Стул - 20 шт. Тумба под телевизор – 1 шт. Стеллаж под сумки – 1 шт. Жалюзи - 3 шт.
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.
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.