

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Приложение 4
к ОПОП ВО 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И
УПРАВЛЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины

Процессный подход в управлении предприятием

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 5

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 57

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
В том числе сам. работа в рамках ФОС		29		
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

ст.преп., Разбегин Валентин Петрович; асс., Куликовский Михаил Андреевич; доц., Легошина Ольга Юрьевна

Рабочая программа дисциплины

Процессный подход в управлении предприятием

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ МИСИС:
приказ №632 о.в. от 20.10.2025

Составлена на основании учебного плана:

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, 27.03.03-БСА-25.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 16.10.2025, протокол № 8-25

Утверждена в составе ОПОП ВО:

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 16.10.2025, протокол № 8-25

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Протокол от 24.09.2025 г., №4

Руководитель подразделения Пятецкий Валерий Ефимович, д.т.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
1.1	получение системного, целостного представления об экономических
1.2	основах деятельности цифрового предприятия, с
1.3	передовой практикой принятия стратегических решений в соответствии с тенденциями цифровой трансформации;
1.4	формирование у студентов системных знаний о подходах и методах построения и моделей бизнес-процессов, их совершенствования в ходе разработки информационной системы, применение средств моделирования архитектуры и бизнес-процессов для описания и проектирования информационных систем на предприятии, а также решение задач ведения нормативной базы, планирования, учета, контроля, анализа для бизнес-процессов логистики и производства.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений
2.1.4	Общая теория систем и системный анализ
2.1.5	Программирование и алгоритмизация
2.1.6	Объектно-ориентированное программирование
2.1.7	Разработка клиент-серверных приложений
2.1.8	Технологии программирования
2.1.9	Имитационное моделирование
2.1.10	Современные методы и средства инженерии систем
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Разработка MVP
2.2.2	Проектирование и разработка системных решений
2.2.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Разработка моделей управления материалопотоком
2.2.6	Искусственный интеллект и машинное обучение
2.2.7	Моделирование и анализ предметной области
2.2.8	Разработка бизнес-решений на платформе 1С

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ
ОПК-1: Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с учётом современных достижений; умение анализировать комплексные инженерные продукты, процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов; правильно интерпретировать результаты анализа
Знать:
ОПК-1-31 Математические основы процессного управления
ОПК-1-32 Стоимостной анализ, временной анализ, FMEA-анализ, функционально-стоимостной анализ (ФСА)
ОПК-6: Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии
Знать:
ОПК-6-31 принципы реинжиниринга, методы проектирования организационных структур, подходы к автоматизации процессов
ОПК-1: Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с учётом современных достижений; умение анализировать комплексные инженерные продукты, процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов; правильно интерпретировать результаты анализа
Уметь:

ОПК-1-У1 Рассчитывать вероятности рисков в процессах, строить графы процессов, использовать статистические методы для анализа отклонений
ОПК-1-У2 Применять программные продукты для имитационного моделирования процессов
ОПК-6: Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии
Уметь:
ОПК-6-У1 проектировать целевые состояния процессов на основе методов оптимизации
ОПК-6-У2 разрабатывать архитектуру процессной системы предприятия
ОПК-1: Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с учётом современных достижений; умение анализировать комплексные инженерные продукты, процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов; правильно интерпретировать результаты анализа
Владеть:
ОПК-1-В1 Навыками процессного моделирования: построение диаграмм BPMN, нотаций IDEF0, SIPOC-анализ
ОПК-6: Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии
Владеть:
ОПК-6-В1 применение Lean, Six Sigma методов
ОПК-6-В2 написание алгоритмов автоматизации принятия решений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Процессное управление цифровым предприятием							
1.1	Основы процессного подхода к управлению предприятием в условиях цифровой экономики	5	2	ОПК-1-31 ОПК-1-У2	Л1.9Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ7	
1.2	Изменение бизнес-процессов в цифровой экономике /Лек/	5	2	ОПК-1-32 ОПК-6-У1 ОПК-6-У2	Л1.9Л2.2 Э1 Э2 Э3		КМ8	
1.3	Практическая работа №6 Разработка бизнес-процессов в нотации ЕРС. /Пр/	5	6	ОПК-1-32 ОПК-6-В2	Л1.9Л2.2 Э1 Э2 Э3			Р6
1.4	Самостоятельная работа по теме: Разработка бизнес-процессов в нотации ЕРС. /Ср/	5	2	ОПК-6-У1	Л1.9 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 2. Введение в цифровую экономику предприятия							
2.1	Экономика и внешняя среда цифрового предприятия /Лек/	5	2	ОПК-6-В2	Л1.2 Л1.12 Э1 Э2 Э3		КМ1	
2.2	Практическая работа №1 Основы расчетов производственных показателей /Пр/	5	2	ОПК-6-В1 ОПК-6-У2	Л1.12Л2.3 Э1 Э2 Э3		КМ6	Р1
2.3	Самостоятельная работа по теме: Основы расчетов производственных показателей /Ср/	5	2	ОПК-6-31 ОПК-6-У1	Л1.3 Э1 Э2 Э3			

2.4	Экономические показатели бизнес-процессов цифрового предприятия /Лек/	5	2	ОПК-6-В2 ОПК-6-У1	Л1.11 Л1.6 Э1 Э2 Э3		КМ2	
2.5	Практическая работа №2 Классификация и расчет показателей в системе бизнес-процессов /Пр/	5	4	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-1-У2	Л1.12Л2.3 Э1 Э2 Э3			Р2
2.6	Самостоятельно работа по теме: классификация и расчет показателей в системе бизнес- процессов /Ср/	5	2	ОПК-6-У2	Л1.12 Э1 Э2 Э3			
2.7	Управление бизнес-процессами на основе финансовых и нефинансовых показателей /Лек/	5	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2	Л1.11 Л1.6 Э1 Э2 Э3		КМ3	
2.8	Практическая работа №3 Анализ доходов и затрат в системе бизнес-процессов предприятия /Пр/	5	6	ОПК-6-В2 ОПК-6-У2 ОПК-6-У1	Л1.9 Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3			Р3
2.9	Самостоятельная работа по теме: Анализ доходов и затрат в системе бизнес-процессов /Ср/	5	2	ОПК-1-31 ОПК-1-32 ОПК-1-У1	Л1.9 Л1.1 Э1 Э2 Э3			
	Раздел 3. Цифровая трансформация и автоматизация предприятия							
3.1	Автоматизация предприятия. Обзор основных информационных систем /Лек/	5	2	ОПК-6-В1	Л1.7 Л1.5 Э1 Э2 Э3		КМ4	
3.2	Практическая работа №4 Подсистема Производство. Настройка структуры предприятия. Настройка структуры изделия /Пр/	5	4	ОПК-1-32	Л1.5 Л1.3 Э1 Э2 Э3			Р4
3.3	Самостоятельна работа по теме: Подсистема производство /Ср/	5	2	ОПК-1-32 ОПК-1-У2	Л1.3 Э1 Э2 Э3			
3.4	Цифровая экономика предприятия. Основные понятия. Построение цифровой экономики путем цифровизации с применением цифровых технологий /Лек/	5	2	ОПК-6-У2 ОПК-6-В1	Л1.8 Э1 Э2 Э3		КМ5	
3.5	Практическая работа № 5 Управление ценами Плановая калькуляция /Пр/	5	6	ОПК-1-У2 ОПК-1-У1	Л1.5 Л1.3 Э1 Э2 Э3			Р5
3.6	Самостоятельная работа по теме: Управление ценами, плановая калькуляция в 1С /Ср/	5	2	ОПК-6-В1 ОПК-6-У2 ОПК-6-У1	Л1.3 Э1 Э2 Э3			
3.7	Цифровая трансформация развития (стратегия) управления предприятием /Лек/	5	2	ОПК-1-У1	Л1.10Л2.1 Э1 Э2 Э3		КМ6	

3.8	Практическая работа №7 Разработка проекта Стратегии цифровой трансформации организации /Пр/	5	6	ОПК-6-31 ОПК -6-У1	Л1.10 Э1 Э2 Э3			P7
3.9	Самостоятельная работа по теме: разработка проекта стратегии цифровой трансформации /Ср/	5	11	ОПК-1-32	Л1.10 Э1 Э2 Э3			
3.10	Подготовка и итоговому коллоквиуму /Ср/	5	5	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.2 Л1.11 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.12 Л1.1 Л1.8Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3			P2
3.11	Итоговый коллоквиум /Лек/	5	1	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2	Л1.4 Л1.7 Л1.5 Л1.2 Л1.11 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.12 Л1.1 Л1.8Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3		КМ9	P5
Раздел 4. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам								
4.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/	5	18	ОПК-6-31 ОПК -1-У2 ОПК-1- В1	Э1 Э2		КМ9	P6
4.2	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/	5	11	ОПК-6-31 ОПК -6-В2 ОПК-6- У2	Э4		КМ9	P7

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Тест к лекции №3	ОПК-1-В1	Понятие макроэкономики Понятие микроэкономики Экономика фирмы. Основные показатели экономической эффективности
КМ2	Тест к лекции №4	ОПК-1-31	Нефинансовые показатели Финансовые показатели Факторы внешней среды Характеристики бизнес-процессов Модель системы показателей эффективности процессов
КМ3	Тест к лекции №5	ОПК-6-В1	Маржинальность предприятия Источники выручки и затрат в системе бизнес-процессов предприятия Структура затрат Цикл управления процессами с местами возникновения выручки и затрат Информационные системы управления сквозными процессами
КМ4	Тест к лекции №6	ОПК-6-В1	Понятие автоматизации Роль и место автоматизированных Информационных систем в экономике предприятия Основные типы, классы систем

КМ5	Тест к лекции №7	ОПК-1-В1;ОПК-1-У2	<p>Понятие и основные положения цифровой экономики. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.</p> <p>Различие между информатизацией и цифровизацией</p> <p>Компетенции цифровой экономики</p> <p>Признаки цифровой экономики</p> <p>Понятие цифрового предприятия.</p> <p>Влияние цифровой экономики на участников рынка</p> <p>Полная платформа цифровой экономики Индустрия 4.0.</p> <p>Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»</p>
КМ6	Тест к лекции №8	ОПК-6-В2;ОПК-6-В1	<p>Цифровая трансформация и ее методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценивания уровня цифровизации; - методы разработки требований по трансформации; - методы разработки дорожной карты трансформации; - методы управления процессом трансформации; - оценка эффективности цифровой трансформации. <p>Цифровая трансформация предприятия. Шесть основных направлений деятельности.</p> <p>Технологии и инструменты цифровизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Блокчейн и криптовалюта. -Сбор данных с интернет ресурсов. -Статистический анализ больших данных. -Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей. -Искусственный интеллект и машинное обучение. -Анализ больших данных. -RPA <p>Стратегии и модели цифровой трансформации .Порядок проведения цифровой трансформации</p>
КМ7	Тест к лекции №1	ОПК-1-У1	<p>Функциональный подход</p> <p>Процессный подход</p> <p>Сравнение функционального и процессного подходов</p> <p>Концепция и определение бизнес-процесса в автоматизированном управлении предприятием</p> <p>Переход от функции к бизнес-процессу. Деятельность, операция и процедура</p> <p>Ресурсы бизнес-процесса</p> <p>Окружение бизнес-процесса</p> <p>Границы бизнес-процесса</p> <p>Технология выполнения процесса</p> <p>Виды и классификации производственных процессов.</p> <p>Базовые ресурсы, технология, информация в цифровой экономике.</p>
КМ8	Тест к лекции №2	ОПК-1-У1	<p>Понятие идентификации и описания бизнес-процесса</p> <p>Основные подходы к описанию бизнес-процессов</p> <p>Рабочая группа для описания бизнес-процессов</p> <p>Регламентация на уровне моделирования бизнес-процессов (соглашение о моделировании - политика по описанию)</p> <p>Виды описания бизнес-процессов</p> <p>Текстовое описание бизнес-процесса</p> <p>Табличное описание бизнес-процесса</p> <p>Графическое описание бизнес-процессов</p> <p>Основные нотации моделирования</p> <p>Семейство нотаций IDEF</p> <p>Описание процесса в нотации EPC</p> <p>Описание процесса в нотации BPMN</p> <p>Описание процесса в нотации IC</p> <p>Основные инструменты моделирования бизнес-процессов</p> <p>Переход от модели «Как есть» к модели «Как будет»</p> <p>Методологии оптимизации бизнес-процессов</p> <p>Этапы оптимизации бизнес-процессов</p> <p>Изменение бизнес- процессов при цифровой трансформации.</p>

КМ9	Итоговый коллоквиум	ОПК-1-31;ОПК-1-32;ОПК-6-31	<p>Понятие макроэкономики</p> <p>Понятие микроэкономики</p> <p>Экономика фирмы. Основные показатели экономической эффективности</p> <p>Нефинансовые показатели</p> <p>Финансовые показатели</p> <p>Факторы внешней среды</p> <p>Характеристики бизнес-процессов</p> <p>Модель системы показателей эффективности процессов</p> <p>Маржинальность предприятия</p> <p>Источники выручки и затрат в системе бизнес-процессов предприятия</p> <p>Структура затрат</p> <p>Цикл управления процессами с местами возникновения выручки и затрат</p> <p>Информационные системы управления сквозными процессами</p> <p>Понятие автоматизации</p> <p>Роль и место автоматизированных Информационных систем в экономике предприятия</p> <p>Основные типы, классы систем</p> <p>Понятие автоматизации</p> <p>Роль и место автоматизированных Информационных систем в экономике предприятия</p> <p>Основные типы, классы систем</p> <p>Цифровая трансформация и ее методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценивания уровня цифровизации; - методы разработки требований по трансформации; - методы разработки дорожной карты трансформации; - методы управления процессом трансформации; - оценка эффективности цифровой трансформации. <p>Цифровая трансформация предприятия. Шесть основных направлений деятельности.</p> <p>Технологии и инструменты цифровизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Блокчейн и криптовалюта. -Сбор данных с интернет ресурсов. -Статистический анализ больших данных. -Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей. -Искусственный интеллект и машинное обучение. -Анализ больших данных. <p>-RPA</p> <p>Стратегии и модели цифровой трансформации .Порядок проведения цифровой трансформации</p> <p>Функциональный подход</p> <p>Процессный подход</p> <p>Сравнение функционального и процессного подходов</p> <p>Концепция и определение бизнес-процесса в автоматизированном управлении предприятием</p> <p>Переход от функции к бизнес-процессу. Деятельность, операция и процедура</p> <p>Ресурсы бизнес-процесса</p> <p>Окружение бизнес-процесса</p> <p>Границы бизнес-процесса</p> <p>Технология выполнения процесса</p> <p>Виды и классификации производственных процессов.</p> <p>Базовые ресурсы, технология, информация в цифровой экономике.</p> <p>Понятие идентификации и описания бизнес-процесса</p> <p>Основные подходы к описанию бизнес-процессов</p> <p>Рабочая группа для описания бизнес-процессов</p> <p>Регламентация на уровне моделирования бизнес-процессов (соглашение о моделировании - политика по описанию)</p> <p>Виды описания бизнес-процессов</p> <p>Текстовое описание бизнес-процесса</p> <p>Табличное описание бизнес-процесса</p> <p>Графическое описание бизнес-процессов</p> <p>Основные нотации моделирования</p> <p>Семейство нотаций IDEF</p> <p>Описание процесса в нотации EPC</p> <p>Описание процесса в нотации BPMN</p>
-----	------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			Описание процесса в нотации IC Основные инструменты моделирования бизнес-процессов Переход от модели «Как есть» к модели «Как будет» Методологии оптимизации бизнес-процессов Этапы оптимизации бизнес-процессов Изменение бизнес- процессов при цифровой трансформации.
5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Практическая работа №1 Основы расчетов производственных показателей	ОПК-1-У1;ОПК-1-У2;ОПК-1-В1	Вопрос 1
P2	Практическая работа №2 Классификация и расчет показателей в системе бизнес-процессов	ОПК-6-У1;ОПК-6-В1;ОПК-6-У2	Расчет финансовых показателей Расчет нефинансовых показателей Классификация показателей по бизнес-процессам Определение KPI
P3	Практическая работа №3 Анализ доходов и затрат в системе бизнес- процессов предприятия	ОПК-6-В2;ОПК-6-В1;ОПК-6-У2	Расчет маржинальности предприятия Определение источников выручки и затрат Составление таблицы доходов и затрат Управленческая деятельность на основе таблицы доходов и затрат
P4	Практическая работа №4 Подсистема Производство. Настройка структуры предприятия. Настройка структуры изделия	ОПК-1-У1;ОПК-1-У2	Ресурсные спецификации Маршрутные карты Статьи калькуляции
P5	Практическая работа № 5 Управление ценами Плановая калькуляция	ОПК-6-В2;ОПК-6-У1	Ввод значений цен поставщиков Ввод значения цен номенклатуры предприятия Формирование плановой калькуляции
P6	Практическая работа №6 Разработка бизнес- процесса в нотации EPC	ОПК-6-У2;ОПК-6-У1	EPC как нотация описания бизнес-процессов Основные правила моделирования бизнес-процессов в нотации EPC Моделировании EPC с помощью программных средств
P7	Практическая работа №7 Разработка проекта Стратегии цифровой трансформации организации	ОПК-1-У1;ОПК-1-У2;ОПК-1-В1	Анализ и оценка текущего уровня цифровизации компании Формирование цели и ключевые показатели Стратегии цифровой трансформации
5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)			
Экзамен по дисциплине не предусмотрен			
5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)			
Работы оцениваются по 5-ти бальной шкале. Зачет выставляется как среднее арифметическое (с учетом правил округления до целого числа баллов) оценок за каждую выполняемую работу			

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
--	---------------------	----------	------------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Елизарова М. С.	Показатели деятельности предприятия торговли и методика их анализа: студенческая научная работа	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: б.и., 2019
Л1.2		Экономическая теория (микроэкономика и макроэкономика): учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2012
Л1.3	Пятецкий Валерий Ефимович, Разбегин Валентин Петрович, Легошина Ольга Юрьевна	Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Основы построения ERP-систем управления предприятием. Ч. 1». Раздел 1 (N 3641): метод. указ.	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2020
Л1.4	Аристова Н. И.	Автоматизация в промышленности: журнал	Электронная библиотека	Москва: ИнфоАвтоматизация, 2004
Л1.5	Стародубцев В. С., Безрукова Т. Л., Добросоцкий М. К.	Автоматизация финансовых расчетов: учебное пособие	Электронная библиотека	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009
Л1.6	Ветлужских Е., Суворова П.	Система вознаграждения: как разработать цели и KPI: практическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Альпина Паблишер, 2016
Л1.7	Кидалов В. И.	Автоматизация процессов управления: журнал	Электронная библиотека	Ульяновск: Научно-производственное объединение «Марс», 2003
Л1.8	Каргина Л. А.	Цифровая экономика: учебник	Электронная библиотека	Москва: Прометей, 2020
Л1.9	Репин В.В., Елиферов В.Г.	Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов		Манн, Иванов и Фербер, 2013
Л1.10	Вайл П., Ворнер С.	Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения: практическое руководство	Электронная библиотека	Москва: Альпина Паблишер, 2019
Л1.11	Новицкий Н. И., Горюшкин А. А., Кривенков А. В., Новицкий Н. И.	Технико-экономические показатели работы предприятий: учебно-методическое пособие: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Минск: ТетраСистемс, 2010
Л1.12	Рожков Игорь Михайлович, Ларионова Ирина Александровна, Пятецкая Анна Валерьевна	Экономика предприятия с расширенным использованием финансовых моделей: учеб. пособие для студ. вузов по напр. подг. дипломир. спец. 651300 и 651800	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2003

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Кузнецов Н. Г., Панасенкова Т. В., Чернышева Н. И., Губарь О. В., Кузнецов Н. Г., Вовченко Н. Г.	Цифровая трансформация экономики России: траектория развития: монография	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2019
Л2.2	Азарская М. А.	Процессный подход к формированию учета: конспект лекций: курс лекций	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.3	Красина Ф. А.	Финансовые вычисления: учебное пособие	Электронная библиотека	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Университетская библиотека ONLINE	https://biblioclub.ru/
Э2	Платформа LMS Canvas	https://lms.misis.ru/
Э3	Электронная библиотека МИСиС	http://elibrary.misis.ru
Э4	Moodle	https://moodle.ru

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Visio 2016
П.2	1С: ERP Управление предприятием
П.3	Business Studio 4.1

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	clouderp.ru. На сайте представлен рейтинг российских облачных и локальных систем бизнес-аналитики, финансового анализа и управленческого учёта.
И.2	startpack.ru. Ресурс содержит информацию о сервисах для бизнес-аналитики, включая инструменты для анализа данных, визуализации, стратегического планирования и другие.
И.3	tenchat.ru. На сайте есть топ-10 программ и сервисов для аналитиков, среди которых Oracle Analytics, Google Data Studio, Microsoft Power BI и другие.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-904а	Компьютерный класс	20 стационарных компьютеров, пакет лицензионных программ MS Office, демонстрационное оборудование: доска, проектор мультимедийный, экран, колонки, комплект учебной мебели
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Читальный зал электронных изданий	Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Лекционные материалы и методические рекомендации к работам размещаются в начале семестра в LMS Moodle. Рекомендуемая в курсе литература доступна в Электронной библиотеке НИТУ "МИСИС". Электронные версии методических указаний находятся на кафедре.