


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ИЭиБ
от 20 июня 2024 г. протокол № 10 / 271

Председатель И.Б. Романова

« 20 » июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Большие данные в финансовой сфере
Факультет	экономики
Кафедра	Цифровой экономики (ЦЭ)
Курс	2

Направление 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль/специализация) Искусственный интеллект в финансово-экономических системах

Форма обучения: заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2024 г.

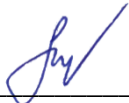
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Лутошкин Игорь Викторович	ЦЭ	К.ф.-м.н., доцент

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой цифровой экономики
 / Лутошкин И.В. /
«19» июня 2024 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является получение студентами теоретических и прикладных знаний по методам анализа больших данных в сфере экономики.

Задачи дисциплины:

- сформировать понимание больших данных;
- знать методы анализа больших данных;
- знать алгоритмы и методы анализа больших данных в финансово-экономических системах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Большие данные в финансовой сфере» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры – Дисциплины по выбору.


Изучение курса «Большие данные в финансовой сфере» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения дисциплины Основы построения и эволюции систем искусственного интеллекта.

Дисциплина «Большие данные в финансовой сфере» является основой для продолжения формирования компетенций в следующих практиках: Производственная практика. Практика по профилю профессиональной деятельности, Преддипломная практика, а также для Подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модюлю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-3 Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей	Знать методы и средства интеллектуальных систем Уметь исследовать направления применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей Владеть навыками выбора комплекса методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 5 з.е.

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) - 180 часов


Вид учебной работы	Количество часов, форма(ы) обучения	
	заочная	
	Всего по плану	В т.ч. в 4 семестре
очная		
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	24*	24*
Аудиторные занятия:		
• лекции	10*	10*
• семинары и практические занятия	14*	14*
• лабораторные работы, практикумы		
Самостоятельная работа	147	147
Контроль	9	9
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	тестирование, устный контроль	тестирование, устный контроль
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Всего часов по дисциплине	180	180

*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, указанные часы работы ППС с обучающимися проводятся в дистанционном формате с применением электронного обучения

4.3.Содержание курса (дисциплины). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: заочная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Искусственный интеллект, большие данные и машинное обучение	51	2	2			47	устный контроль; практический контроль; тестирование
2. Информационное, техническое и программное обеспечение финансовых технологий	58	4	4		2	50	устный контроль; практический контроль; тестирование
3. Развитие цифровых технологий в финансовой сфере	62	4	8		2	50	устный контроль
Контроль	9						
ИТОГО:	180	10	14		4	147	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы дисциплины
1.	1. Искусственный интеллект, большие данные и машинное обучение	Интеллектуальный анализ данных в сфере финансов. Введение в datamining. Данные и метаданные. Методы и стадии Data Mining. Задачи Data Mining. Извлечение, данных, информации и знаний. Применение Data Mining в сфере финансов. Сбор, хранение, обработка, извлечение и анализ больших потоков данных в финансовой сфере. Основные характеристики и типы больших данных
2.	2. Информационное, техническое и программное обеспечение финансовых технологий	Статистическое мышление и статистический анализ в финансовой сфере. Статистическое мышление. Обработка данных для контроля качества процессов и технологии six sigma в сфере финансов. Статистический подход к анализу данных. Точечное и интервальное оценивание. Методы классификации и прогнозирования в финансах. Анализ последовательностей. Отбор признаков и снижение размерности. Работа с выбросами и пропущенными значениями. Классификация и кластеризация. Поиск признаковых зависимостей и частых множеств. Мультимодальная кластеризация. Предиктивные алгоритмы. Прогнозирование и визуализация финансовых данных.
3.	3. Развитие цифровых технологий в финансовой сфере	Введение в машинное обучение и разработку данных. Основные аналитические методы обработки данных. Машинное обучение и майнинг больших данных (Big Data). Нейронные сети как реализация алгоритмов машинного обучения. Примеры бизнес анализа. Применение технологий больших данных для задач управления в банковской, страховой, финансовой индустриях, в масс медиа, FinTech как область применения бизнес анализа. Способы визуализации, интерпретации, проектная организация и бизнес рекомендации. Способы визуального представления данных. Методы визуализации. Когнитивная информатика, экономика знаний, требования к специалистам в области интеллектуальной обработки данных для бизнеса.


6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие 1. Обработка данных и машинное обучение в финансовых технологиях. Основные аналитические методы обработки данных. Машинное обучение и майнинг больших данных (Big Data). Нейронные сети как реализация алгоритмов машинного обучения в финансовой среде.

Практическое занятие 2. Информационные технологии в финансово-кредитной сфере. Финансовые чат-боты. Роботы-советчики. Цифровые кошельки. Автоматизация маркетинга.

Практическое занятие 3. Технологии дистанционного обслуживания клиентов банка. Система удаленного обслуживания клиентов, базовая технология, «Клиент-Банк», «Интернет-Банк».

Практическое занятие 4. Диджитализация финансов. Технологии обработки данных. Автоматизация: Облачные технологии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Практическое занятие 5. Трансформация бизнеса в финансовой отрасли. Agile-трансформация. Корпоративные инновации. Цифровизация. Распределенные команды.

Практическое занятие 6. Планирование научно-исследовательской деятельности обучающихся в магистратуре. Индивидуальный план магистранта. Теоретические основы обоснования актуальности темы научного исследования, обоснования цели и задач, объекта и предмета исследования. Обоснование актуальности темы магистерской диссертации, цели и задачи исследования, объект и предмет исследования.

Практическое занятие 7. Инновационный маркетинг в финансовых технологиях. Виды цифрового маркетинга: с использованием BigData; Повышение конверсии; Показы рекламы (ретаргетинг в социальных сетях); Контекстная реклама; Пиар в интернете; Cgm-маркетинг; SEO.

Практическое занятие 8. Цифровые деньги и платежные технологии. Блокчейн. Облачные технологии. Технологии распределенного реестра (distributed ledger technologies). Цифровые валюты в цепочке интернета вещей. Технологии бесконтактной оплаты. Поведенческие финансы. 4Биометрические технологии. Цифровой ID. Массовая информация

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ


Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

№ задания	Формулировка вопроса
1	Понятие Большие данные. Роль цифровой информации в 21 веке.
2	Виды массивов данных.
3	Базовые принципы обработки больших данных.
4	Технологии обработки больших данных: NoSQL, MapReduce, Hadoop, R.
5	Технологии Business Intelligence и реляционные системы управления базами данных.
6	Прогнозирование и предвидение: общее и особенное.
7	Виды прогнозов.
8	Опишите методики анализа больших данных.
9	Процесс аналитики анализа больших данных.
10	Дайте характеристику Big Data на мировом рынке.
11	Охарактеризуйте Big Data в России.
12	Вопросы безопасности больших данных.
13	В чем состоит когнитивный анализ данных.
14	Какие модели данных вы знаете?
15	Основные описательные статистики.
16	Определите различия между параметрическими, непараметрическими и номинальными методами.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

17	Опишите основную идею корреляционного анализа.
18	Регрессионный анализ.
19	Основная идея дисперсионного анализа.
20	Сущность кластерного анализа.
21	Big data в банках.
22	Big data в бизнесе.
23	Big data в маркетинге.
24	Прогнозная аналитика


10 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Формирование внутренней потребности к самообучению становится и требованием времени, и условием реализации личностного потенциала. Способность человека состояться на уровне, адекватном его претензиям на положение в обществе, всецело зависит от его индивидуальной вовлеченности в самостоятельный процесс освоения новых знаний. Поэтому одной из целей профессиональной подготовки специалиста является необходимость дать студенту прочные фундаментальные знания, на основе которых он смог бы обучаться самостоятельно в нужном ему направлении. Решение задач современного образования невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы. Методологическую основу самостоятельной работы студентов составляет деятельностный подход, который состоит в том, что цели обучения ориентированы на формирование умений решать типовые и нетиповые задачи, т. е. на реальные ситуации, где студентам надо проявить знание конкретной дисциплины.

Основная задача организации СРС заключается в создании психологодидактических условий развития интеллектуальной инициативы и мышления на занятиях любой формы. Основным принципом организации СРС должен стать перевод всех студентов на индивидуальную работу с переходом от формального пассивного выполнения определенных заданий к познавательной активности с формированием собственного мнения при решении поставленных проблемных вопросов и задач. Таким образом, в результате самостоятельной работы студент должен научиться осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, использовать основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы развивать в дальнейшем умение непрерывно повышать свою квалификацию.

Виды самостоятельной работы студентов, обеспечивающие реализацию цели и решение задач данной рабочей программы:

- подготовка к практическим занятиям;
- изучение тем дисциплины, выносимых для самостоятельного изучения;
- подготовка к тестированию;
- выполнение самостоятельных практических работ на занятиях;
- работа со справочной, методической и научной литературой;
- разбор конкретных ситуаций, в том числе углубляющих теоретические знания;
- участие в дискуссиях;
- работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей);
- подготовка к проблемным семинарам, дискуссионным вопросам, «круглым столам» и др.;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

- изучение отдельных тем (вопросов) учебных дисциплин, составление плана и тезисов ответа;
- ответы на контрольные вопросы;
- подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре;
- экспресс-опросы по конкретным темам;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Обучающиеся выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется путем электронного тестирования и устного опроса на практических занятиях.

Материалы курса, выносимые студентам для самостоятельного изучения:


Форма обучения: заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
1. Искусственный интеллект, большие данные и машинное обучение	– Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; – Подготовка к тестированию; – Подготовка к сдаче экзамена	47	Тестирование, устный контроль, практический контроль, экзамен
2. Информационное, техническое и программное обеспечение финансовых технологий	– Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; – Подготовка к тестированию; – Подготовка к сдаче экзамена	50	Тестирование, устный контроль, практический контроль, экзамен
3. Развитие цифровых технологий в финансовой сфере	– Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; – Подготовка к тестированию; – Подготовка к сдаче экзамена	50	Устный контроль, практический контроль, экзамен

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для качественного усвоения обучающимися материала курса при выполнении ими индивидуальных заданий необходимо, чтобы все работы выполнялись студентами после проработки соответствующего материала. Основная задача по организации учебного процесса по данной дисциплине сводится к обеспечению равномерной активной работы обучающихся над курсом в течение всего учебного семестра. Обучающиеся должны регулярно прорабатывать курс пройденных семинаров, готовиться к занятиям. Для контроля качества усвоения учебного материала следует проводить опросы по изученной теме. Для долговременного запоминания изученного материала следует увязывать вновь изучаемые вопросы с материалом предыдущих тем, добиваться преемственности знаний.

При выполнении заданий, вынесенных на самостоятельное изучение, необходимо наряду с библиотечным фондом пользоваться различными источниками знаний, размещенными в сети Интернет.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

При изучении данного курса обучающимся предстоит выполнить следующие основные виды работ:

- Анализ теоретического материала;
- Проработка материала семинарских занятий;
- Выполнение практических заданий;
- Подготовка к семинару;
- Подготовка к тестированию.

Семинарские занятия желательно проводить с применением демонстрационного материала – презентации на ПК с проектором. С учетом современных возможностей, желательно обеспечивать слушателей раздаточным материалом на 1-2 занятия вперед. Материал этот должен носить иллюстративный характер (схемы, формулы, графики) и ни в коем случае не подменять конспекта, который слушатель должен составлять самостоятельно.

Текущий контроль

Для текущего контроля успеваемости (по отдельным разделам дисциплины) и промежуточной аттестации используется компьютерное тестирование, проверка реферата.

1. Планирование и организация времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплины.


Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

- Изучение конспекта семинара в тот же день, после занятия: 30 минут- 1 час.
- Подготовка к семинарскому занятию: 30 минут - 1 час.
- Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту (включая дополнительные источники, в том числе, в электронной форме): 1-3 часа в неделю.
- Всего в неделю: 2–4 часа.

2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

По данному курсу предусмотрены практические занятия. При подготовке следует изучить соответствующий теоретический материал по цифровой экономике, электронной коммерции, электронному бизнесу или электронным платежным системам. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к обучению на семинарах и изучению конспекта, изучаются и книги по современным информационным технологиям.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа: 1й - организационный; 2й - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на семинаре обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать у обучающихся умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у обучающихся. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах. План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект. Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект - составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

3. Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель - максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний. Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов (зачетов), подготовка конференций);
- если обучающиеся самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Лутошкин И. В. Инструменты цифровой экономики : учебное пособие / И. В. Лутошкин ; УлГУ, ИЭиБ, Каф. цифровой экономики. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 450 КБ). - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/9106>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный
2. Казакова Н. А. Аудит : учебник / Н. А. Казакова, Е. И. Ефремова. - 5-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 425 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/536333>
3. Бессмертный И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. - Москва : Юрайт, 2024. - 243 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/537001>
4. Ризаев И. С. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / И. С. Ризаев, Э. Г. Тахавова ; Ризаев И. С., Тахавова Э. Г. - Казань : КНИТУ-КАИ, 2020. - 116 с. - Рекомендовано к изданию Учебно-методическим управлением КНИТУ-КАИ. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции КНИТУ-КАИ - Информатика. - Режим доступа: ЭБС "Лань". - URL: <https://e.lanbook.com/book/264896>


Дополнительная литература:


1. Чубукова, И. А. Data Mining : учебное пособие / И. А. Чубукова. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 469 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - Текст электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <https://www.iprbookshop.ru/133907.html>. - ISBN 978-5-4497-2391-8
2. Красс М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 541 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/536076>.
3. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, М. И. Барабанова [и др.]. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2024. - 556 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/545322>

Учебно-методическая литература:

1. Лутошкин И. В. Большие данные в финансовой сфере : методические рекомендации для семинарских (практических) занятий и самостоятельной работы студентов направления 38.04.01 «Экономика». Профиль – искусственный интеллект в финансово-экономических системах / И. В. Лутошкин ; Ульян. гос. ун-т, Ин-т экономики и бизнеса. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15130>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Ведущий специалист / Голосова М.Н. /  / 04.06.2024
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

б) Программное обеспечение

- Windows;
- Office;
- СПИР Deductor Studio (свободно распространяемое ПО).

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. **eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. **Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Инженер ведущий




Щуренко Ю.В.

2024

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.

13 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

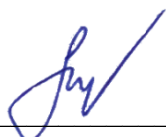
– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик



заведующий кафедры ЦЭ Лутошкин И.В.

07.06.2024