Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора ДВИУ-филиала РАНХиГС
А.И. Медведев

Электронная подпись

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Правовое обеспечение государственного и муниципального управления
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ, реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

Б1.Б.03 Информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности
(код и наименование РПД)

40.04.01 Юриспруденция
(код, наименование направления подготовки)

Очная, заочная
(форма(ы) обучения)

Год набора – 2023

Хабаровск, 2023 г.

РПД разработана на основе типовой рабочей программы доцента кафедры информатики и прикладной математики ИГСиУ РАНХиГС, кандидата технических наук, доцента, Домрачева С.А.

Автор-составитель:
кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и цифровых технологий
Пынько Л.Е.

Визуализацию и озвучивание дисциплины выполнили:
Пынько Люсьена Евгеньевна
(PhD, доцент кафедры экономики и цифровых технологий.)

Актуализацию РПД выполнил: кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и цифровых технологий Дальневосточного института управления – филиала РАНХиГС Пынько Л.Е.

Заведующий кафедрой экономики и цифровых технологий Поливаева О.Г.

РПД Б1.Б.03 «Информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности» одобрена на заседании кафедры экономики и цифровых технологий. Протокол от 31.08.2023 № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……. 4
2 Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы…… 5
3 Содержание и структура дисциплины……. 6
4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся……..... 10
5 Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине…… 60
6 Методические материалы для освоения дисциплины…… 69
7 Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» …… 71
8 Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы ……. 76

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина *Б1.Б.03 «Информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности»* обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Код этапа освоения компетенции**	**Наименование этапа освоения компетенции**
ОПК-7	ОПК-7. Способен применять информационные технологии и использовать правовые базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-7.1	- определение необходимой юридический значимой информации, источников и способов ее получения; – использование информационно-аналитических систем для получения юридический значимой информации; – цифровое сотрудничество в профессиональной деятельности, соблюдение принципов этики в киберпространстве; – информационная поддержка профессиональной деятельности и профессионального сотрудничества; – соблюдение требований информационной безопасности при использовании конкретных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; подготовка юридических документов посредством цифровых технологий**.**

1.2 В результате освоения компетенции у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ трудовые или профессиональные действия	**Код компонента компетенции**	**Результаты обучения**
Способность применять информационные технологии и использовать правовые базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК - 7.1 - определение необходимой юридический значимой информации, источников и способов ее получения; – использование информационно-аналитических систем для получения юридический значимой информации; – цифровое сотрудничество в профессиональной деятельности, соблюдение принципов этики в киберпространстве; – информационная поддержка профессиональной деятельности и	**на уровне знаний:** иметь представление что такое принципы системного подхода, BIG DATA, машинное зрение, интеллектуальные информационные системы; имеет представление о юридический значимой информации, источников и способов ее получения; **на уровне умений:** самостоятельно проводить сбор и оценку достоверности собранной информации, в том числе BIG DATA и с применением технологии искусственного интеллекта; умеет осуществлять сбор и предварительный анализ данных о соответствии деятельности организации требованиям антимонопольного законодательства Российской Федерации; **на уровне навыков:** устанавливает иерархические связи между элементами;

	профессионального сотрудничества; – соблюдение требований информационной безопасности при использовании конкретных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; подготовка юридических документов посредством цифровых технологий	осуществлять декомпозицию описываемого объекта на структурные элементы; оценивает степени достоверности, полноты и возможностей применения информации при принятии решений в рамках деятельности организации; внедряет в следственную практику новые технико-криминалистические средства и средства программного обеспечения предварительного расследования, иные средства и методы криминалистики, положительный опыт.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

На учебную дисциплину Б1.Б.03 Информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности отведено не менее 2 ЗЕ по учебному плану. Дисциплина реализуется без применения дистанционных образовательных технологий (*далее - ДОТ*), отведено не менее 2 ЗЕ, сто составляет не менее **72 ак. ч./54 астр. ч.**, из них:

- для очной формы обучения на контактную работу (контактная работа, аудиторно) выделено (из них: не менее **4 ак. ч./3 астр. ч.** лекции (контактная работа, аудиторно, частично с применением ДОТ); не менее **16 ак. ч./ 12 астр. ч.** практических занятий (контактная работа, аудиторно, также частично с применением ДОТ); из них: не менее **4 ак. ч./ 3 астр. ч.** на занятия в интерактивной форме (контактная работа, аудиторно), не менее **52 ак. ч./ 39 астр. ч.**– на самостоятельную работу (самостоятельная работа обучающихся в период зачетно-экзаменационной сессии). Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (*далее - ДОТ*), так и в традиционной аудиторной форме проведения занятий.

- для заочной формы обучения на контактную работу (контактная работа, аудиторно) выделено (из них: не менее **4 ак. ч./3 астр. ч.** лекции (контактная работа, аудиторно, также частично с применением ДОТ); не менее **8 ак. ч./ 6 астр. ч.** лабораторных занятий (контактная работа, аудиторно, также частично с применением ДОТ); не менее **12 ак. ч./ 9 астр. ч.** практических занятий (контактная работа, аудиторно, также частично с применением ДОТ); из них: не менее **4 ак. ч./ 3 астр. ч.** на занятия в интерактивной форме (контактная работа, аудиторно), не менее **56 ак. ч./ 42 астр. ч.**– на самостоятельную работу, **4 ак. ч./ 3 астр. ч.** часов – на контроль (самостоятельная работа обучающихся в период зачетно-экзаменационной сессии). Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (*далее - ДОТ*), так и в традиционной аудиторной форме проведения занятий.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

- в соответствии с учебным планом дисциплина Б1.Б.03 Информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности изучается: на очной форме обучения - на 1 курсе в 1 и 2 семестре.

- дисциплина базируется на знании программ высшего образования по информационным дисциплинам, дисциплина Б1.Б.07 Экспертиза правовых актов и аналитическая деятельность юриста, Б1.В.06. «Актуальные проблемы публичного права»;

- форма промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с учебным планом: Зачет.

Регламент распределения видов работ по дисциплине с ДОТ

Данная дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Доступ к системе дистанционных образовательных осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: https://lms.ranepa.ru. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 10 рабочих дней после окончания срока выполнения.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости[2], промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР		
1.	Тема 1. Юриспруденция в сфере цифровой экономики. Юрист цифровой эпохи.	7	1		2		4	О, Р, РЗ
2.	Тема 2. Развитие технологий LegalTech в России и внедрение их в российскую правоприменительной практику.	8			2		6	О, Т, РЗ
3.	Тема 3. Смарт-контракты в России: перспективы законодательного регулирования и использования.	11	1		2		8	О, РЗ
4.	Тема 4. Применение технологии распределённого реестра (блокчейна) в юриспруденции.	10			2		8	О, РЗ
5.	Тема 5. Проблемы правового регулирования технологий на основе распределенных реестров (на	13	1		2		10	О, РЗ

	примере покупки NFT).							
6.	Тема 6. Актуальные проблемы внедрения технологий NLP (искусственный интеллект, инструменты обработки текста, нейросети) в юриспруденцию.	13	1		4		8	О, РЗ
7	Тема 7. Проблемные аспекты определения правового статуса криптовалют в России.	10			2		8	РЗ,Т
Итого (в период ТО)		**72**	**4**	**-**	**16**		**52**	-
Промежуточная аттестация								Зачет
Всего (ак. ч./ астр. ч.)		**72**	**4**	**-**	**16**		**52**	**Зачет**

*Примечание: 2 - * – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), реферат (Р), тестирование (Т), выполнение типовых расчетных заданий (РЗ).*

с использованием средств дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в корпоративной сети образовательной организации.

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости[2], промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР		
1.	Тема 1. Юриспруденция в сфере цифровой экономики. Юрист цифровой эпохи.	7	1		1	1	4	О, Р, РЗ
2.	Тема 2. Развитие технологий LegalTech в России и внедрение их в российскую правоприменительной практику.	7			1		6	О, Т, РЗ
3.	Тема 3. Смарт-контракты в России: перспективы законодательного регулирования и использования.	11	1		1	1	8	О, РЗ

4.	Тема 4. Применение технологии распределённого реестра (блокчейна) в юриспруденции.	9			1		8	О, РЗ
5.	Тема 5. Проблемы правового регулирования технологий на основе распределенных реестров (на примере покупки NFT).	12	1		1		10	О, РЗ
6.	Тема 6. Актуальные проблемы внедрения технологий NLP (искусственный интеллект, инструменты обработки текста, нейросети) в юриспруденцию.	14	1		2	1	10	О, РЗ
7	Тема 7. Проблемные аспекты определения правового статуса криптовалют в России.	12			1	1	10	РЗ,Т
Итого (в период ТО)		**68**	**4**	**-**	**8**		**56**	-
Промежуточная аттестация		4						Зачет
Всего (ак. ч./ астр. ч.)		**72**	**4**	**-**	**8**		**56**	**Зачет**

*Примечание: 2 - * – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), реферат (Р), тестирование (Т), выполнение типовых расчетных заданий (РЗ).*

с использованием средств дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в корпоративной сети образовательной организации.

Содержание дисциплины

Тема 1. Юриспруденция в сфере цифровой экономики. Юрист цифровой эпохи.

Понятие и особенности развития цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды». Ключевые проекты в сфере регулирования цифровой экономики Экспериментальные правовые режимы в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации. Машиночитаемое право. Применение цифровых технологий в юридическом образовании. Компетенции юриста для цифровой экономики.

Тема 2. Развитие технологий LegalTech в России и внедрение их в российскую правоприменительной практику.

Определение и направления LegalTech в России и зарубежных странах. Справочные правовые системы. Автоматические конструкторы юридических документов, платформы управления интеллектуальной собственностью. Инструменты для интеграции LegalTech-решений в сторонние IT-системы. LawTech: перспективы развития в России.

Тема 3. Смарт-контракты в России: перспективы законодательного регулирования и использования.

Правовое регулирование электронных сделок в современном праве. Понятие, правовая природа и проблемы применения смарт-контрактов в гражданском обороте. Смарт-контракты в сфере обеспечения исполнения обязательств.

Тема 4. Применение технологии распределённого реестра (блокчейна) в юриспруденции.

Понятие и виды *технологии* блокчейн. Сферы применения технологии блокчейн и особенности их правового регулирования. Блокчейн в юриспруденции: примеры применения. Правовое регулирование краудфандиговых кампаний на базе блокченй-технологий. Применение технологий блокченй в банковской сфере.

Тема 5. Проблемы правового регулирования технологий на основе распределенных реестров (на примере покупки NFT).

Основные направления разработки правового механизма регулирования отношений в высокотехнологичной сфере применения распределенных реестров. Легализация дефиниций «токен», «криптовалюта» и «технология распределенных реестров». Перспективы законодательного регулирования отношений, связанные с использованием технологий распределенных реестров (проект федерального закона «О децентрализованном реестре данных и технологиях, разрабатываемых на его основе»).

Понятие невзаимозаменяемого токена (NFT). Правовое регулирование купли-продажи NFT Приобретение права собственности на NFT.

Тема 6. Актуальные проблемы внедрения технологий NLP (искусственный интеллект, инструменты обработки текста, нейросети) в юриспруденцию.

Понятие и особенности технологий NLP. Правовое регулирование использования технологий NLP. Особенности внедрение технологий NLP в юриспруденцию. Потенциальные возможности внедрения NLP в рамках законодательной деятельности. Чат-боты, робоэдвайзинг и другие элементы искусственного интеллекта судебной системе и криминалистике.

Тема 7. Проблемные аспекты определения правового статуса криптовалют в России.

Понятие и признаки криптовалюты. Подходы к определению правового статуса криптовалют. Биткоин: понятие, значение, основные особенности биткоина как цифровой валюты. Криптовалюты как объекты прав. Анализ практики российских судов, иностранного законодательства и позиций исследователей криптовалюты в целях ее правового регулирования на территории Российской Федерации. Определение порядка реализации и защиты прав владельцев криптовалют.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1 Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1 В ходе реализации дисциплины «Б1.Б.03 «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления»» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

− при проведении занятий семинарского типа (аудиторно): опрос, дискуссия (устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия, групповое обсуждение вопросов); преподаватель, реализующий дисциплину, определяет самостоятельно планы семинарских занятий;

− при проведении занятий семинарского типа (частично с ДОТ): опрос, дискуссия (устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия, групповое обсуждение вопросов с применением ДОТ: чата в мессенджерах, например, в Telegram или видео чата в Webinar Meetings); письменный отчет, прикрепляемого обучающимся в карточке дисциплины на образовательном портале Академии, либо отправленного по электронной почте преподавателю на проверку;

− при контроле результатов самостоятельной работы студентов (дистанционно): Зачет в форме теста;

− при контроле результатов самостоятельной работы студентов (аудиторно): Зачет в форме теста.

Тема №	Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости в аудитории	Методы текущего контроля успеваемости с применением ДОТ
Тема 1.	Тема 1. Юриспруденция в сфере цифровой экономики. Юрист цифровой эпохи.	опрос, реферат	Практическое занятие выполняется аудиторно в форме расчетно-аналитического задания В случае дистанционной формы проведения: практическое занятие выполняется в форме расчетно-аналитического задания
Тема 2.	Тема 2. Развитие технологий LegalTech в России и внедрение их в российскую правоприменительной практику.	опрос, тестирование	Практическое занятие выполняется аудиторно в форме расчетно-аналитического задания В случае дистанционной формы проведения: практическое занятие выполняется в форме расчетно-аналитического задания
Тема 3.	Тема 3. Смарт-контракты в России: перспективы законодательного регулирования и использования.	опрос	Практическое занятие выполняется аудиторно в форме расчетно-аналитического задания В случае дистанционной формы проведения: практическое занятие выполняется в форме расчетно-аналитического задания
Тема 4.	Тема 4. Применение технологии распределённого	опрос	Практическое занятие выполняется аудиторно в форме расчетно-аналитического задания

	реестра (блокчейна) в юриспруденции.		В случае дистанционной формы проведения: практическое занятие выполняется в форме расчетно-аналитического задания
Тема 5	Тема 5. Проблемы правового регулирования технологий на основе распределенных реестров (на примере покупки NFT).	опрос	Практическое занятие выполняется аудиторно в форме расчетно-аналитического задания В случае дистанционной формы проведения: практическое занятие выполняется в форме расчетно-аналитического задания
Тема 6.	Тема 6. Актуальные проблемы внедрения технологий NLP (искусственный интеллект, инструменты обработки текста, нейросети) в юриспруденцию.	опрос	Практическое занятие выполняется аудиторно в форме расчетно-аналитического задания В случае дистанционной формы проведения: практическое занятие выполняется в форме расчетно-аналитического задания
	Тема 7. Проблемные аспекты определения правового статуса криптовалют в России.	Типовое расчетное задание	Практическое занятие выполняется аудиторно в форме расчетно-аналитического задания В случае дистанционной формы проведения: практическое занятие выполняется в форме расчетно-аналитического задания
Промежуточная аттестация		Зачет	Тестирование с прокторингом

****ДОТ – дистанционная форма изучения материала, подразумевающая работу в googl-классе по дисциплине, специально организованную для групп обучения, а также дубликаты всех образовательных материалов на официальном портале Академии: задания для практических занятий, для лабораторных занятий, самостоятельной работы.*

4.1.2 Зачет проводится с применением следующих методов (средств):

1) предоставления материалов: личной папки обучающегося в корпоративной сети ООВО, содержащей папки результатов выполнения практических работ, которые содержат потри файла: анализа, результата и слайд-фильма защиты лабораторной работы;

2) ответы на вопросы теста к Зачету.

4.2 Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по

Практическое занятие № 1.

«Юриспруденция в сфере цифровой экономики. Юрист цифровой эпохи»

Цель. Научиться называть оптимальное количество возможностей справочных правовых систем для компьютерного сопровождения профессиональной деятельности.

Ход работы

Актуализировать знания по использованию инструментов правовых информационных систем «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс»

загрузить справочно-правовую систему «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс»;

познакомиться с работой систем «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс»;

познакомиться с помощью систем «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс» с законодательными актами об информации, информатизации и защите информации;

познакомиться с помощью систем «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс» с законодательными актами по контрактной деятельности;

познакомиться с помощью систем «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс» с законодательными актами по внешнеэкономической деятельности;

познакомиться с помощью систем «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс» с законодательными актами по экономической и статистической отчетности.

2.1. Найти в системе и ознакомиться со следующими НПА (в письменном отчете сделать скрин-шот по каждому пункту выполненного задания):

Федеральный закон от 19.07.2007 N 196-ФЗ "О ломбардах";

Федеральный закон от 29.10.1998 N 164-ФЗ "О финансовой аренде (лизинге)";

Федеральный закон от 31.03.1999 N 69-ФЗ "О газоснабжении в Российской Федерации";

Федеральный закон от 08.12.1995 N 193-ФЗ "О сельскохозяйственной кооперации";

Федеральный закон от 03.07.2016 N 230-ФЗ "О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату просроченной задолженности и о внесении изменений в Федеральный закон "О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях";

Федеральный закон от 22.08.1995 N 151-ФЗ "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей";

Закон РФ от 11.03.1992 N 2487-1 "О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации".

2.2. Найти в системе и перейти в текст документов, по следующими НПА:

Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";

Федеральный закон от 02.03.2007 N 25-ФЗ "О муниципальной службе в Российской Федерации";

Федеральный закон от 30.11.2011 N 342-ФЗ "О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

2.3. Найти в системе скачать в MS Word следующие тексты документов, по следующими НПА:

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 1.2-2016 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные российской федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июня 2016 г. N 774-ст);

Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.003-2015 "Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация" (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июня 2016 г. N 602-ст).

2.4. Создать в системе папку с названием «ФИО_обучающегося № группы», в нее осуществить подборку следующих НПА:

Федеральный закон от 29.12.2006 N 264-ФЗ "О развитии сельского хозяйства";
Федеральный закон от 16.07.1998 N 102-ФЗ "Об ипотеке (залоге недвижимости)".

2.5. В созданной в системе папке с названием «ФИО_обучающегося № группы», осуществить подборку закладок на следующие НПА:

Закон РФ от 20.08.1993 N 5663-1 "О космической деятельности";
Федеральный закон от 02.11.2013 N 293-ФЗ "Об актуарной деятельности в Российской Федерации".

2.6. Найти в системе и сформировать словарь терминов (понятий, определений) из законов и НПА:

1. Банкротство физических лиц;
2. Публичная оферта;
3. Рента;
4. Контрактация;
5. Счет эскроу;
6. Финансовый агент;
7. Страховой агент;
8. ОСН (основная система налогообложения);
9. ЕНВД;
10. Комитент.

Найти в системе по дате законы и НПА в период с 01.01.2019г. по 31.03.2019г. (сформировать скрин-шот результатов поиска с указанием количества НПА в базе «Законодательство России»).

Найти в системе по дате в период с 01.03.2019г. по 31.08.2019г. и по тематике «Банковская отчетность» законы и НПА (сформировать скрин-шот результатов поиска с указанием количества НПА в базе «Законодательство России»).

Найти в системе по дате в период с 01.05.2019г. по 21.09.2019г. и по названию документа «О Центральном банке» законы и НПА (сформировать скрин-шот результатов поиска с указанием количества НПА в базе «Законодательство России»).

Найти в системе по дате в период с 01.07.2019г. по 21.09.2019г. и по виду документа «Федеральный закон» законы и НПА (сформировать скрин-шот результатов поиска с указанием количества НПА в базе «Законодательство России»).

3.1.Скопируйте фрагмент одного из законов из справочной правовой системы или из Интернета (Например, найдите "Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов" ОК 016-94 (дата введения 01.01.1996), в этом классификаторе найдите коды Президента и Председателя Правительства Российской Федерации, или найдите Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" и найдите в нем статьи, связанные с социальной сферой) и внесите в бланк письма .

3.2. Скопированную правовую информацию оформите в виде информационного письма на имя преподавателя за подписью старосты Вашей группы. При оформлении письма:

установите размер бумаги–А4 210х297;

выделите текст и поставьте абзац, равным 1,27 см. («Формат», «Абзац», «Первая строка», «Отступ»), и там же установите междустрочный интервал – полуторный, выравнивание текста – по ширине;

установите размер шрифта, равным 14 («Формат», «Шрифт», «Размер»), шрифт – Times New Roman;

установите автоматическую расстановку переносов ("Сервис", "Язык", "Расстановка переносов");

установите русский язык ("Сервис", "Язык", "Выбрать язык").

3.3. Информационное письмо должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ Р 6.30-2003 "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов". Найдите этот ГОСТ в одной из справочных правовых систем или в Интернете.

Разработанные файлы отослать преподавателю, а также распечатать. Распечатку внести в отчёт с описанием результатов.

Порядок отчетности и форма контроля выполнения работы.

Контроль выполнения задания производится по окончании занятия и на консультациях в форме защиты выполненной работы в электронном виде.

Контрольные вопросы:

По каким направлениям содержат информацию справочные системы «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс»?

Что собой представляют проекты НПА органов власти в справочно-правовой системе Гарант?

Дайте определение термину «Информационная правовая система».

Практическое занятие №2.
«Развитие технологий LegalTech в России и внедрение их в российскую правоприменительной практику. Большие данные. Метаданные». (1 час).

Цель. Обучить студентов способам представления исходных данных, включающих три матрицы: «объект – признак», «признак – признак», «объект – объект». Показать возможности и научить пользоваться методом главных компонентов, который позволяет визуализировать многомерные данные в сокращенном признаковом пространстве. Ознакомиться с приемами обработки больших данных посредством использования информационных систем (на примере MS Visio научиться графически представлять данные проекта). Ознакомиться с механизмами работы с метаданными.

Основные понятия. Метамодель. Метаданные. Большие данные. Методика IDEF Integrated Computer Aided Manufacturing). Web-технологии. реляционные БД, электронные таблицы, многомерные кубы OLAP. Понятие Интернета вещей. История развития информационных технологий и появление концепции Интернета вещей. Цели и задачи, поставленные перед устройствами Интернета вещей. Архитектура Интернета вещей. Практическое применение умных устройств. Методы управления умными устройствами. Примеры устройств Интернета вещей. Понятие «Умный дом», «Умное производство», «Умный порт», «Умная скважина». Особенности популярных технологий умного дома. Понятие «Умный город». Тенденции развития Интернета-вещей (IoT). Контроль знаний. Общая информация об аппаратных платформах устройств Интернета вещей. Обзор и сравнение плат Arduino. Примеры устройств на базе Arduino. Обзор существующих аналогов и сравнение. Обзор Raspberry Pi. Примеры IoT-систем с применением Raspberry Pi. Обзор плат Intel Galileo и Intel Edison. Обзор элементной базы устройств Интернета вещей. Средства передачи данных в сетях устройств Интернета вещей. Протокол ZigBee. Протокол LoRaWAN. Контроль знаний.

Задание:

1.С помощью MS Visio создать физическую диаграмму (согласно схем, приведенных в тексте лабораторной работы ниже).

2.С помощью MS Visio создать диаграмму действий по использованию в сетях устройств Интернета вещей.

3. Визуализация многомерных данных.

Ход работы:

Выбрать файл данных из пакета: последовательно нажав File – Open, приходим к папке Examples, в которой из папки Datasets выбираем файл данных, озаглавленный Economic Indicators (Экономические индикаторы). Здесь можно выбрать любой другой файл или ввести свои данные. В результате этих действий получаем матрицу «объект-признак», состоящую из 40 строк (cases) и 4 столбцов (variables), часть которой приведена в таблице 1.

Таблица 1

Матрица «объект-признак»

Data: Economic indicators.sta (4v by 40c)

	Economic Data for Selected Countries			
	1 WAGERATE	2 GNP	3 INFLATION	4 DEBT
Algeria	$11,80	2,9	11,9	19,7
Australia	$2,00	19,5	2,6	4,3
Austria	$1,80	19,8	1,9	3,2
Belgium	$2,80	20,3	3	10,2
Britain	$3,40	23,1	4	1,9
Brazil	$11,20	8,4	11,1	16,8
China	$7,80	5,6	8	12,7
Czech Republic	$7,80	13,2	5,9	7
Denmark	$3,10	22,1	2,5	2,3
Egypt	$15,40	3,4	16,5	22,2
Ethiopia	$15,60	0,9	18,9	20,1
Finland	$3,10	16,7	3,6	3,5
France	$1,30	20,7	1,4	2,9
Germany	$1,50	24,3	1,2	2,1
Greece	$8,90	13,4	10,2	9,8
Haiti	$18,40	1,2	20,2	23,1
Hungary	$6,80	12,4	7,8	4,9
India	$11,40	5,6	12,2	18,9
Indonesia	$7,40	15,6	6,1	11,1
Ireland	$6,70	16,7	6,7	4,5
Italy	$7,30	20,1	7,3	8,3
Japan	$1,20	21,8	2	1

Перейти к матрице «признак – признак», посредством следующих действий: в командной строке окна выбрать опцию Statistics, в которой указать позицию Basic Statistics/Tables (Основные статистики/таблицы). В открывшемся окне отметить Correlation Matrices (Корреляционные матрицы) и нажать OK. Далее выбрать все переменные из первого списка. В итоге должна получиться матрица корреляций между признаками размерностью 4x4, вид которой показан в табл.2.

Таблица 2

Матрица «признак - признак»

Variable	Correlations (Economic indicators.sta) Marked correlations are significant at p < ,05000 N=40 (Casewise deletion of missing data) **WAGERATE**	GNP	INFLATION	DEBT
WAGERATE	1,00	-0,93	0,99	0,91
GNP	-0,93	1,00	-0,92	-0,91
INFLATION	0,99	-0,92	1,00	0,90
DEBT	0,91	-0,91	0,90	1,00

Проанализировать полученные результаты.

Указания: Перейти к матрице «объект-объект» следующими операциями: в командной строке окна выбрать опцию Statistics, в которой указать позицию Multivariate

Exploratory Techniques (Многомерные методы) и далее - Cluster Analysis - Joining (Кластерный анализ –объединение), после чего нажать ОК. В открывшемся окне кластерного анализа, показанном на рис. 1, в опции Cluster (Кластер) выбрать Cases (Строки), поскольку группируются объекты и нажать ОК.

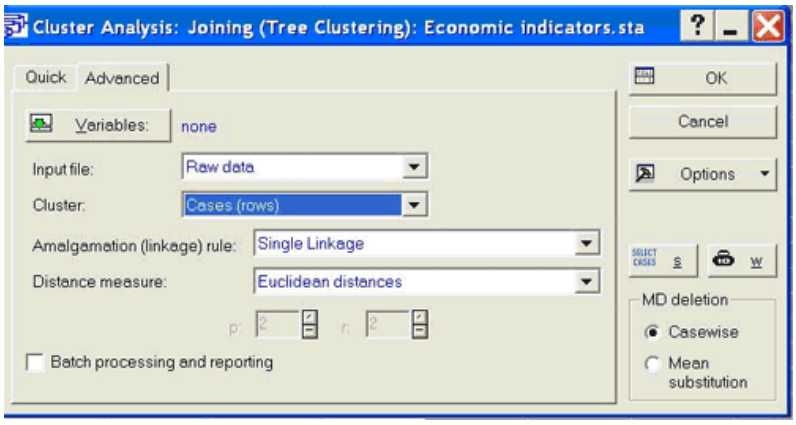


Рис. 1. Окно кластерного анализа

В открывшемся окне Joining Results (Результатов объединения) выбрать Distance Matrix (Матрицу расстояний), которая и представляет собой матрицу «объект-объект», размерностью 40x40, часть которой приведена в табл. 3.

Таблица 3

Матрица «объект-объект»

Case No	Algeria	Australia	Austria	Belgium	Britain	Brazil	China	Czech
Algeria	0,0	26,4	27,5	23,5	29,3	6,3	9,4	
Australia	26,4	0,0	1,4	6,0	4,8	20,9	19,1	
Austria	27,5	1,4	0,0	7,2	4,4	22,1	19,1	
Belgium	23,5	6,0	7,2	0,0	8,8	17,9	15,9	
Britain	29,3	4,8	4,4	8,8	0,0	23,4	21,4	
Brazil	6,3	20,9	22,1	17,9	23,4	0,0	8,8	
China	9,4	18,1	19,1	15,5	21,4	8,8	0,0	
Czech Republic	17,9	9,8	10,6	6,7	12,1	12,6	9,7	
Denmark	28,9	3,5	2,9	8,1	1,9	23,2	20,8	
Egypt	6,4	20,9	22,1	27,6	32,2	10,0	15,0	
Ethiopia	0,2	32,5	33,6	28,0	34,8	12,1	18,0	
Finland	24,4	3,5	3,9	7,8	6,8	19,2	15,3	
France	20,3	2,3	1,2	7,8	4,2	23,2	20,2	
Germany	27,4	5,5	4,7	6,9	3,6	25,7	25,4	
Greece	14,8	13,1	14,2	11,7	16,0	8,9	8,7	
Haiti	17,3	35,5	35,8	32,7	37,6	15,0	19,7	
Hungary	18,7	10,0	10,8	11,4	13,2	13,7	10,4	
India	2,9	34,2	35,4	31,2	37,0	8,7	8,9	
Indonesia	17,0	10,1	11,4	7,3	13,7	11,1	10,9	
Ireland	21,8	6,8	7,6	6,8	6,1	18,1	16,9	
Italy	21,8	8,2	9,2	6,5	8,7	15,6	15,2	

Пользуясь такой матрицей, можно построить дендрограмму объединения объектов, сходных или различных по четырем признакам. Для этого в окне Joining Results нажать клавишу Vertical icicle plot (Вертикальная дендрограмма), в результате чего приходим к графику, показанному на рис. 2.

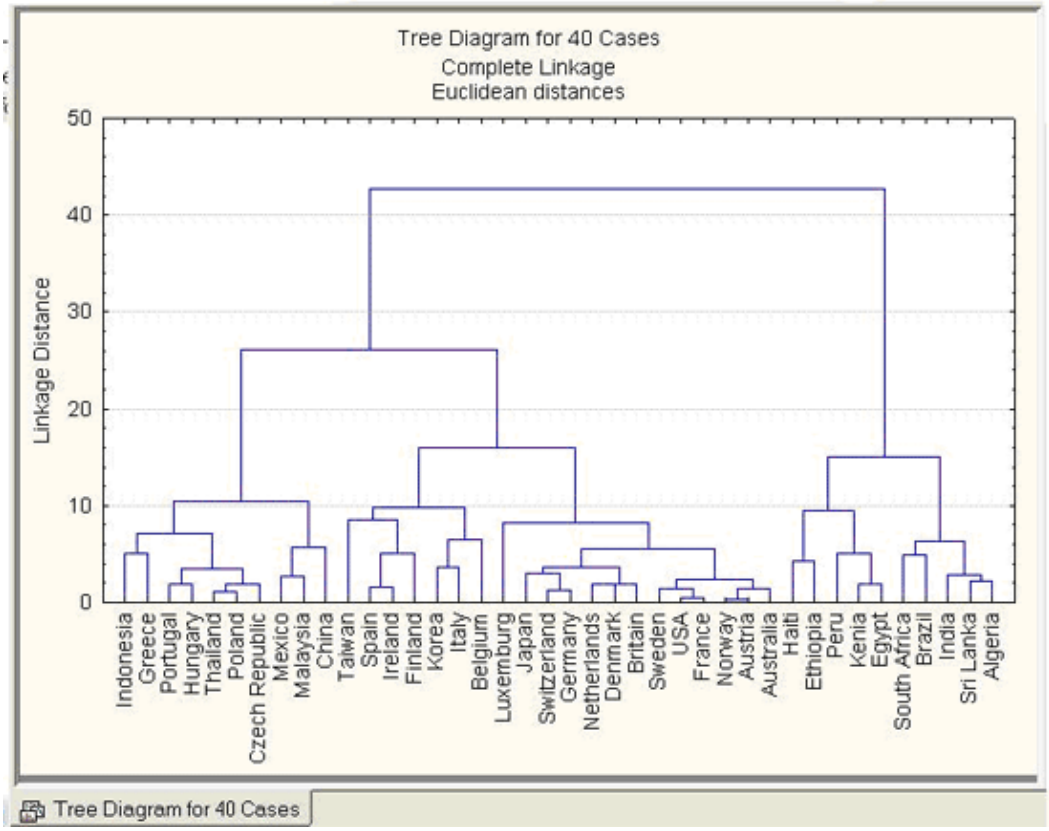


Рис. 2. Дендрограмма объектов-стран

Полученная дендрограмма указывает порядок и уровень объединения стран, сходных между собой, а также сформировавшиеся кластеры (группы) сходных стран. В данном примере образовано 4 кластера.

Визуализация многомерных данных

Для решения такой задачи используется метод главных компонентов.

В командной строке окна выбрать опцию Statistics, в которой указать позицию Multivariate Exploratory Techniques и далее - Principal Components … (Главные компоненты…). В окне главных компонентов, показанном на рис.3, выбрать все переменные для анализа (for analysis - all), после чего нажать OK.

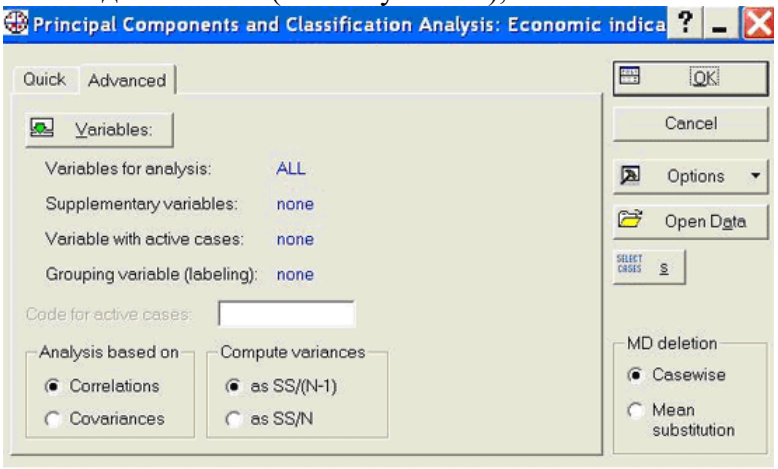


Рис. 3. Окно главных компонентов

В открывшемся окне выбрать опцию Variables (Переменные) и просмотреть собственные числа, показанные в табл.4

Таблица 4

Собственные числа

Value number	Eigenvalues of correlation matrix, and related statistics Active variables only			
	Eigenvalue	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	3,772414	94,31035	3,772414	94,3103
2	0,124469	3,11173	3,896883	97,4221
3	0,089325	2,23311	3,986208	99,6552
4	0,013792	0,34481	4,000000	100,0000

Оценка потерь информации при переходе к только двум главным компонентам в данном примере составляет около 2,5%.

Выбрав в предыдущем окне опцию cases (строки) можно построить 2D график, нажав клавишу Plot cases factor coordinates (График строк в факторных координатах). Результат показан на рис. 4.

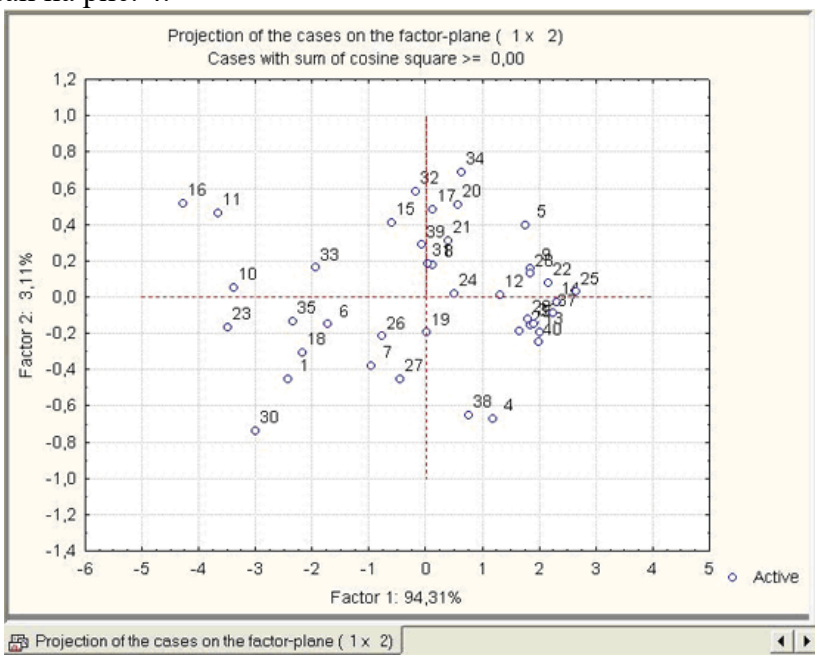


Рис. 4. 40 стран в плоскости первых двух главных компонентов

Пакет: Statgraphics, версия 5.1

При запуске программы на появляющиеся последовательно два вопроса:

Какую задачу вы хотите выполнить? и Где ваши данные? дать следующие ответы: Analyze Existing Dates or Enter New Data (Анализ существующих данных или ввод новых данных) и – In an Existing Statgraphics Plus Data File (В существующем файле данных).

Затем выбрать для анализа файл Cardata (можно выбрать любой другой файл или ввести свои данные). Появившаяся таблица представляет собой матрицу «объект-признак» (155 строк х 9 столбцов). Часть этой матрицы показана в табл. 5.

Таблица 5

Матрица «объект - признак»

Cardata.sf

	mpg	cylinders	displace	horsepower	accel
1	43,1	4	90	48	21,5
2	36,1	4	98	66	14,4
3	32,8	4	78	52	19,4
4	39,4	4	85	70	18,6
5	36,1	4	91	60	16,4
6	19,9	8	260	110	15,5
7	19,4	8	318	140	13,2
8	20,2	8	302	139	12,8
9	19,2	6	231	105	19,2
10	20,5	6	200	95	18,2
11	20,2	6	200	85	15,8
12	25,1	4	140	88	15,4
13	20,5	6	225	100	17,2
14	19,4	6	232	90	17,2
15	20,6	6	231	105	15,8
16	20,8	6	200	85	16,7
17	18,6	6	225	110	18,7
18	18,1	6	258	120	15,1
19	19,2	8	305	145	13,2
20	17,7	6	231	165	13,4
21	18,1	8	302	139	11,2
22	17,5	8	318	140	13,7

Перейти к матрице «признак – признак», выбрав в командной строке Describe (Описать), а затем последовательно Numeric Data – Multiple – Variable Analysis (Числовые данные – многомерный анализ). В появившемся окне многомерного анализа в качестве данных необходимо использовать только количественные переменные, например, такие, как указано на рис.5. Для этого их надо поместить в поле Data. Кроме того, для лучшего просмотра результатов желательно сократить количество строк матрицы, ограничившись, например, 20, для чего в поле Select надо набрать такую строку: first(20).

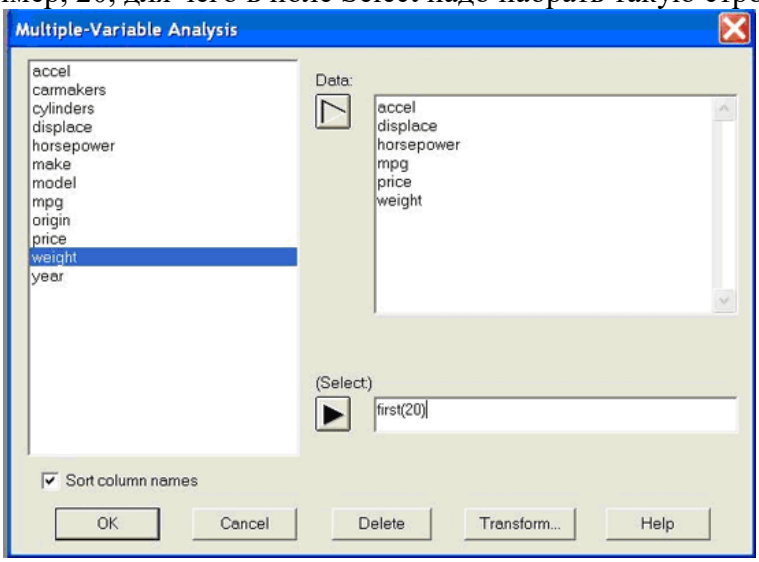


Рис. 5. Окно многомерного анализа

Таблица 6

Матрица «признак - признак»

Correlations

	accel	displace	horsepower	mpg	price	weight
accel		-0,5841	-0,7018	0,4646	-0,4000	-0,3964
		(20)	(20)	(20)	(20)	(20)
		0,0068	0,0006	0,0391	0,0805	0,0835
displace	-0,5841		0,8742	-0,8716	0,5738	0,9393
	(20)		(20)	(20)	(20)	(20)
	0,0068		0,0000	0,0000	0,0082	0,0000
horsepower	-0,7018	0,8742		-0,7749	0,7805	0,8381
	(20)	(20)		(20)	(20)	(20)
	0,0006	0,0000		0,0001	0,0000	0,0000
mpg	0,4646	-0,8716	-0,7749		-0,4857	-0,9344
	(20)	(20)	(20)		(20)	(20)
	0,0391	0,0000	0,0001		0,0299	0,0000
price	-0,4000	0,5738	0,7805	-0,4857		0,5715
	(20)	(20)	(20)	(20)		(20)
	0,0805	0,0082	0,0000	0,0299		0,0085
weight	-0,3964	0,9393	0,8381	-0,9344	0,5715	
	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	
	0,0835	0,0000	0,0000	0,0000	0,0085	

Визуализация многомерных данных.

Для решения такой задачи используется метод главных компонентов.

В командной строке выбрать Special (Специальные), а затем Multivariate Methods - Principal Components (Многомерные методы – главные компоненты).

В окне диалога входных данных выбрать переменные для анализа, как и в первом случае и ограничиться 20-30 объектами.

Выделить табличные опции: Analysis Summary, Component Weights, Data Table (Итоговый анализ, компонентные веса, таблица данных) и проанализировать их. Табл. 7 представляет собой итоговый анализ.

Таблица 7

Итоговый анализ

Principal Components Analysis

Component Number	Eigenvalue	Percent of Variance	Cumulative Percentage
1	4,46826	74,471	74,471
2	0,744875	12,415	86,886
3	0,601819	10,030	96,916
4	0,118338	1,972	98,888
5	0,054479	0,908	99,796
6	0,0122249	0,204	100,000

Оценить потерю информации при выборе двух или трех главных компонентов. Для рассматриваемого случая при сохранении, соответственно, двух и трех главных компонентов потеря информации составляет примерно 13 % и 3 %.

Выделить графические опции (2D Scatterplot, 3D Scatterplot). Для чего вначале при нажатии правой клавиши мыши выделить опцию Analysis Options (Анализ опций) и в появившемся окне указать выделение по числу компонентов (Extract by Number of Components). Полученные графики приведены на рис. 6 и 7. Построить графики и промаркировать объекты.

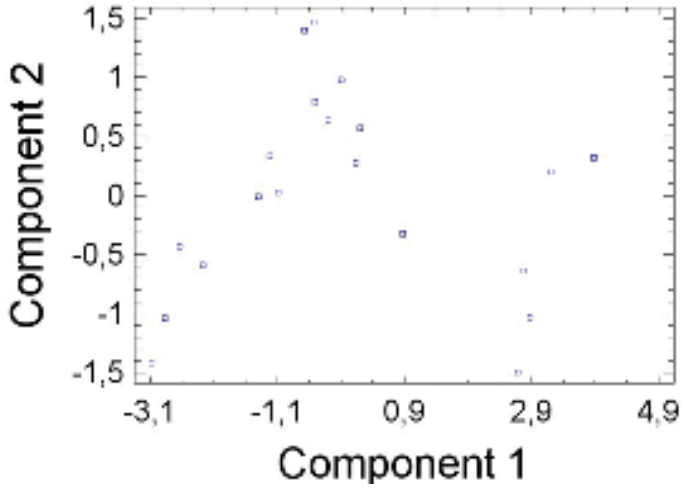


Рис. 6. Объекты в двумерной плоскости

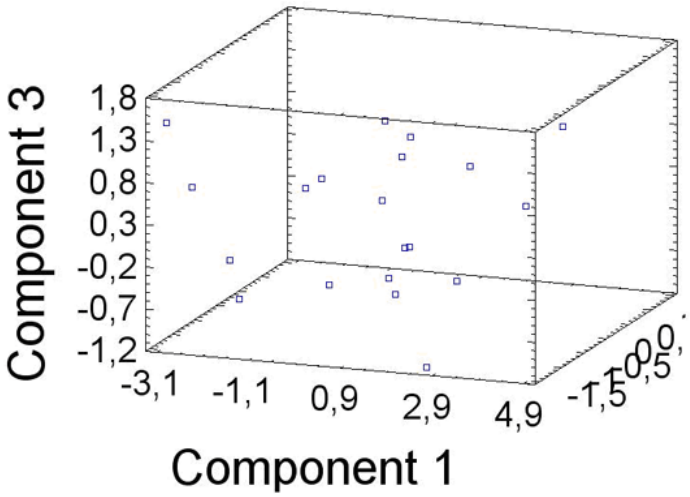


Рис. 7. Объекты в трехмерном пространстве

Сетевые службы

Термином "Сетевая служба" или "Сетевой сервис" принято обозначать, во-первых, программное обеспечение, предоставляющее определенные услуги по обработке информации и/или доступу к ней и взаимодействующее с распределенными клиентскими приложениями через свой внешний интерфейс, во-вторых, собственно услуги и функции, выполняемые службой. Web службой (Web-сервисом) называют сетевую службу, объединяющую приложения, работающие на базе Web-технологий, с использованием открытых стандартов (таких как XML, SOAP, WSDL и UDDI) в качестве Интернет-протоколов. Другими словами, Веб-службы— это программы, доступ к которым осуществляется через Веб (то есть через протокол HTTP), а обмен данными происходит в формате XML

Метамодель

Метамодель в первом приближении можно определить, как модель модели. В программной инженерии более строго метамодель определяется, как некоторая целостная концепция организации данных, определяющая структуру, интерфейс просмотра, поиска, ввода и редактирования информации. При таком определении примерами метамоделей могут служить плоские файлы, реляционные БД, электронные таблицы, многомерные кубы OLAP.

Методика IDEF0

Взаимосвязанная совокупность методик IDEF для концептуального проектирования разработана по программе ICAM (Integrated Computer Aided Manufacturing) в США. В этой совокупности имеются методики функционального, информационного и поведенческого моделирования и проектирования.

Методики IDEF (ICAM DEFinition) задают единообразный подход к моделированию приложений, но не затрагивают проблем единообразного представления данных в процессах информационного обмена между разными компьютерными системами и приложениями. Необходимость решения этих проблем в интегрированных АС привела к появлению ряда унифицированных форматов представления данных в межкомпьютерных обменах, среди которых наиболее известными являются форматы IGES, DXF (в машиностроительных приложениях), EDIF (в электронике) и некоторые другие. Ограниченные возможности этих форматов обусловили продолжение работ в направлении создания более совершенных методик и представляющих их стандартов. На эту роль в настоящее время претендует совокупность стандартов STEP.

Методики IDEF0, IDEF1X, IDEF3 получили статус стандартов. Кроме того, имеются методики построения объектно-ориентированных систем IDEF4 и онтологического исследования сложных систем IDEF5 и некоторые другие.

Наиболее известной методикой функционального моделирования сложных систем является методика SADT (Structured Analysis and Design Technique), положенная в основу спецификации IDEF0.

Методика IDEF0 — это более четко очерченное представление методики SADT, рекомендованное к использованию в США в 1981 г. и в России в 2002 г. (рекомендация Госстандарта РФ "Методика функционального моделирования"Р50.1.028-2001). Методика IDEF0 (SADT) — методика, рекомендуемая для начальных стадий проектирования сложных искусственных систем управления, производства, бизнеса, включающих людей, оборудование, ПО. Начиная с момента создания первой версии, методика успешно применялась для проектирования телефонных сетей, систем управления воздушными перевозками, производственных предприятий и др.

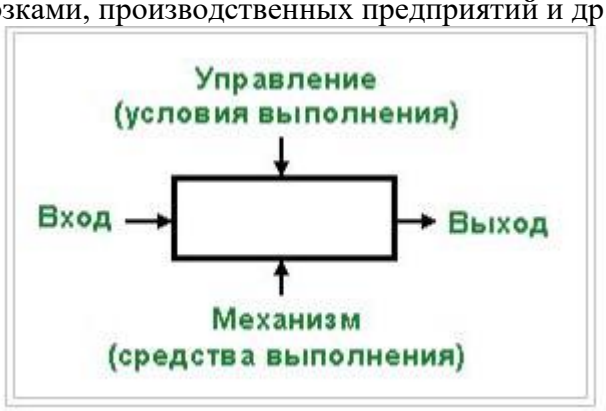


Рис.8. Блок ICOM в IDEF0-диаграммах

Разработку SADT-модели начинают с формулировки вопросов, на которые модель должна давать ответы, т.е. формулируют цель моделирования. Далее строят иерархическую совокупность диаграмм с лаконичным описанием функций.

Недостатки SADT-моделей— их слабая формализованность для автоматического выполнения проектных процедур на их основе. Однако наличие графического языка диаграмм, удобного для восприятия человеком, обусловливает полезность и применимость методики SADT.

Описание объектов и процессов в IDEF0 (SADT) выполняется в виде совокупности взаимосвязанных блоков (рис.8.).

Язык UML

Идеи системного подхода и их реализация в объектно-ориентированной методологии являются естественной базой современного проектирования и управления сложными системами. Такие понятия как сложная система, структура, состояние, иерархия, событие, пришедшие из системотехники, дополненные понятиями класса, объекта, атрибута, инкапсуляции, отношений обобщения, агрегации и др. стали основой парадигмы объектно-ориентированного проектирования (ООП), широко используемого в современных

автоматизированных системах. Идеи ООП воплощены в основных языках, составляющих лингвистическое обеспечение CALS, таких как Express, или UML.

Среди языков, используемых в системах CASE на стадии концептуального проектирования сложных систем, господствующее положение в последнее время занял язык Unified Modeling Language (UML). Он был разработан по инициативе компании Rational Software, основные разработчики Гради Буч (Grady Booch), Ивар Якобсон (Ivar Jacobson) и Джим Рамбо (Jim Rumbaugh). Язык UML поддерживается и развивается консорциумом OMG (Object Management Group), первую версию языка (UML 1.0) OMG выпустила в 1997 г.

Язык UML предназначен для описания, визуализации и документирования объектно-ориентированных систем в процессе их разработки, в первую очередь, программного обеспечения систем.

Разработка модели приложения с помощью языка UML начинается с построения диаграмм использования (use case diagram). Эти диаграммы характеризуют функциональность создаваемой системы с позиций пользователя и служат для отображения взаимодействия пользователей с проектируемой системой. В диаграммах в виде овалов представлены варианты использования, т.е. те функции, которые должна выполнять система (рис.9). Пользователи изображаются в виде стилизованных фигурок, ими могут быть не только люди, но и любые внешние образования, пользующиеся услугами проектируемой системы. Благодаря диаграммам использования, определяется и согласовывается внешняя функциональность системы и в итоге формируется техническое задание на разработку этой системы. Далее разрабатываются диаграммы взаимодействия "пользователь система", при этом выявляются необходимые объекты приложения, строятся диаграммы классов, формируется компонентная структура ПО.

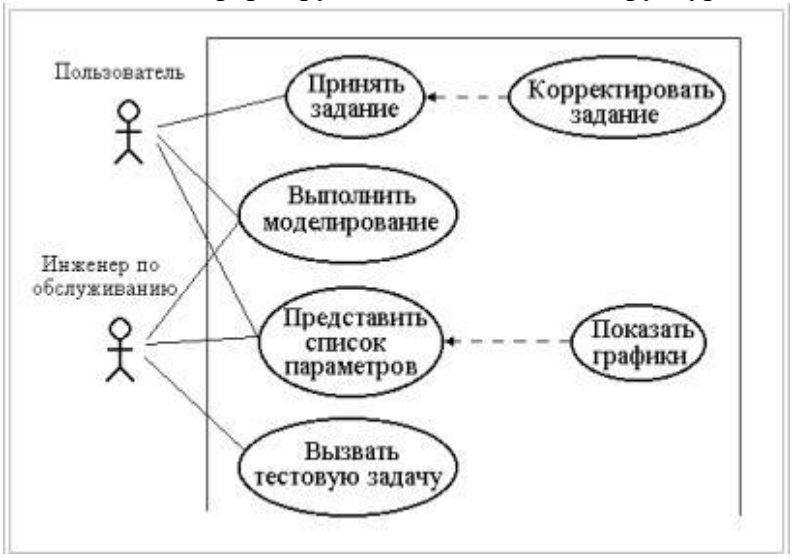


Рис.9. Фрагмент диаграммы использования

Для изображения классов ООП используют прямоугольники, которые разделяются на секции. В верхней секции записывают имя класса, в средней секции — атрибуты класса и в нижней секции - процедуры класса, как это сделано в примере на рис.1.4. Знаки +, - или # ставится перед именем атрибута или метода, если элемент имеет статус соответственно public, private или protected.

Классы и их отношения составляют сущность диаграмм классов (class diagram). Связи (ассоциации) в этих диаграммах показывают линиями между связанными классами, причем у концов линии можно указать характер отношения ("один — к одному", "один — ко многим" и т.п.). Отношения зависимости (влияния одного класса на другой, зависимость можно обнаружить по изменению описания подчиненного элемента, если изменяется описание влияющего элемента) изображают стрелкой с пунктирной линией, направленной к зависимому элементу. Если отношением связаны равноправные элементы, то такая

ассоциация изображается сплошной линией, если отношением связано более двух классов, то в диаграмму добавляется ромбовидная связка, как показано на рис.10, а. Частные случаи ассоциаций — обобщение и агрегирование. Отношение обобщения (наследования) изображают сплошной линией, заканчивающейся не закрашенной стрелкой около родительского элемента. Отношение агрегирования (отношение "часть — целое") показывают такой же линией, но с ромбовидной стрелкой, заканчивающейся у элемента "целое". Ромбовидная стрелка закрашивается, если части не могут существовать без целого, т.е. если при ликвидации класса "целое" ликвидируются и все его "части". Отметим, что в этом случае отношение агрегирования иногда называют отношением композиции.

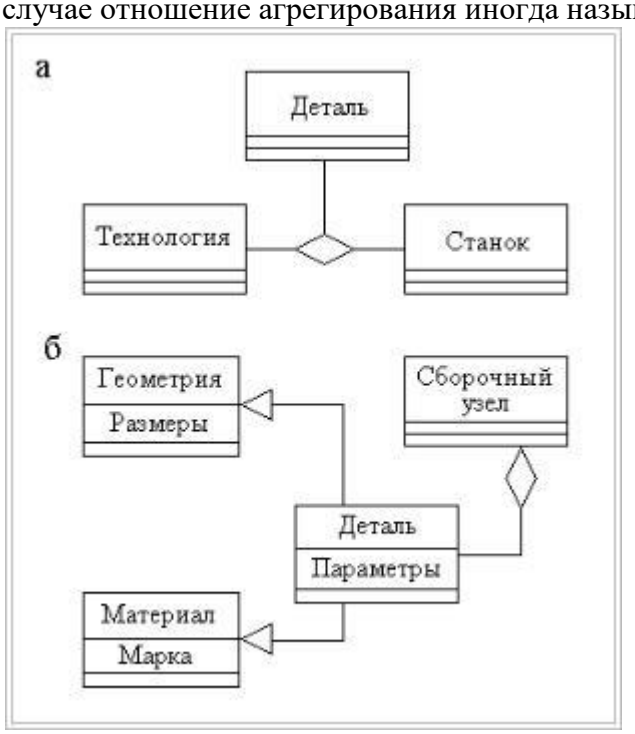


Рис.10. Отношения тернарной ассоциации (а), агрегирования и наследования (б) в диаграммах классов

На основе диаграмм классов можно в дальнейшем получить имитационную модель описываемого приложения на терминальном объектно-ориентированном языке программирования.

Диаграммы взаимодействия объектов (interaction diagrams) относятся к диаграммам процессов, отражающим поведенческий аспект моделирования. Диаграммы взаимодействия представлены диаграммами последовательностей и кооперации. Кроме них, к диаграммам процессов относятся диаграммы состояний и деятельности.

В диаграммах последовательностей (sequence diagram), называемых также диаграммами сценариев, отражается последовательность событий, заключающихся в воздействиях одного объекта на некоторый другой объект. В этих диаграммах объекты изображаются прямоугольниками и располагаются каждый в своей вертикальной колонке диаграммы. Ось времени направлена вертикально вниз. От каждого объекта параллельно оси времени идут так называемые их линии жизни. Каждое событие изображается горизонтальной линией со стрелкой от линии жизни объекта, посылающего сообщение, к линии жизни объекта, принимающего сообщение. Над этими линиями возможен поясняющий текст. Линии располагаются одна над другой в порядке, в котором события совершаются. Пример диаграммы сценариев дан на рис.11, где прямоугольники объектов расположены в верхней части своих колонок.

Следует отметить, что в диаграммах взаимодействия фигурируют объекты, а не классы, что отмечается подчеркиванием имени объекта внутри прямоугольника объекта (на рис.11 имена не показаны). В диаграммах кооперации (collaboration diagram) объекты, представленные прямоугольниками, связаны между собой линиями, изображающими

сообщения (поток управления). Сообщения упорядочены по времени появления. Около линии указываются порядковый номер сообщения, направление потока и, возможно, некоторые другие пояснения. Диаграмма состояний (statechart diagram) представляет собой граф перехода состояний, известный по использованию во многих приложениях, но изображаемый по правилам языка UML. С помощью диаграммы состояний моделируется последовательность событий, происходящих в системе.

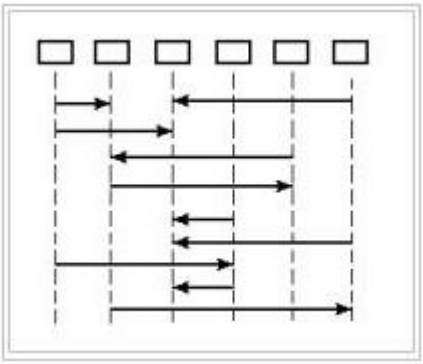


Рис.11. Вид диаграммы сценариев

Диаграммы деятельности (activity diagram) близки по своей семантике к диаграммам состояний. Отличаются они тем, что каждой вершине графа соответствует некоторое элементарное действие и переход в новое состояние происходит по завершении этого действия. Вершины изображаются прямоугольниками с округлыми боковыми сторонами, переходы — линиями с обычными стрелками, переходы из нескольких вершин в одну последующую (переходы типа слияния — join) или из одной вершины в несколько последующих (переходы типа разделения — fork) — утолщенными короткими линиями так же, как изображаются переходы в сетях Петри. Переход по условию в одну из альтернативных вершин изображается с помощью ромба, из которого выходят дуги переходов к альтернативным вершинам.

В UML используются также диаграммы компонентов (Component Diagram). и развертывания (Deployment Diagram), используемые для моделирования физической организации системы. Например, к компонентам программной системы могут относиться программные модули, библиотеки, файлы. В диаграммах развертывания показывают распределение классов по аппаратным средствам.

Примером программной системы, поддерживающей язык UML, является система Rational Rose компании Rational Software.

Способы представления знаний

Среди способов представления знаний различают словари с определениями понятий, тезаурусы, таксономии, онтологии, базы знаний.

Тезаурусом называют множество смысло- выражающих единиц некоторого языка с заданной на нём системой семантических отношений. Каждому понятию сопоставляется синонимичный дескриптор, и для дескрипторов явным образом указываются семантические отношения: род — вид, часть — целое, цель — средство и т. д.

Таксоном называют объект (понятие) некоторой предметной области. Таксономия (т.е. закон и упорядочение) — иерархическая структура классификаций определенного набора таксонов. В таксономиях отражены отношения "род-вид".

Онтология (в информатике) — формальное представление некоторой области знаний, включающее иерархическую структуру понятий, их связи и правила (теоремы, ограничения), принятые в этой области. Онтология вместе с набором индивидуальных экземпляров классов образует базу знаний. В действительности, трудно определить, где кончается онтология и где начинается база знаний. При этом онтологией можно называть базу однозначно понимаемых знаний.

Введение в управление знаниями.

Управление знаниями (knowledge management) — новая дисциплина, занимающаяся вопросами создания и управления знаниями, представляющими интерес для компаний. Управление знаниями определяют также как совокупность процессов, которые управляют созданием, распространением, обработкой и использованием знаний внутри предприятия. Управление знаниями включает определение ценных для компании знаний, их распространение среди сотрудников компании, использование и генерирование новых знаний.

Среди теоретических предпосылок возникновения knowledge management (KM) можно выделить следующие.

Известно, что приобретаемый опыт в производстве изделий позволяет сокращать издержки и затраты, что связано с расширением знаний (в сфере юриспруденции и экономики).

В сфере юриспруденции знания генерируются, главным образом, в коллективах. На макроуровне - развиваются идеи постиндустриального, информационного или основанного на знании общества. На микроуровне исследуется поведение человека в группах и сообществах.

В философии и психологии КМ исследует различия между скрытыми и явными знаниями, между "знать как" и "знать что". Психология изучает то, как люди обучаются, забывают, действуют и т.п.

Различают корпоративные знания явные и неявные. Явные знания — это содержание документов организации таких, как письма, статьи, справочники, патенты, чертежи, программное обеспечение и т. п. Неявные (скрытые) знания — это персональные знания, связанные с индивидуальным опытом сотрудников. Часто именно скрытое знание является ключевым при принятии решении и управлении производственными процессами.

В управлении знаниями можно выделить следующие этапы:

1.Накопление, часто происходящее стихийно и бессистемно.

2.Извлечение.

3.Структурирование — выделение основных понятий, выработка способов представления информации.

4.Формализация — перевод знаний в машинный формат.

Data Mining.

Data Mining (DM) — направление в области интеллектуальных систем, связанное с поиском в больших объемах данных скрытых закономерностей. Data Mining можно интерпретировать как обнаружение знаний в базах данных или как интеллектуальный анализ данных. Дословно DM переводится как добыча данных. Другими словами, это добыча знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности.

5. Сопровождение (обслуживание) — удаление, корректировка, добавление, фильтрация данных и знаний для поиска информации, необходимой пользователям.

Единого мнения относительно того, какие задачи следует относить к Data Mining, нет. В большинстве источников называются следующие основные задачи:

- классификация,
- кластеризация,
- ассоциация,
- последовательность,
- прогнозирование.

Основная литература:

Максуров, А. А. Блокчейн, криптовалюта, майнинг: понятие и правовое регулирование : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-394-04198-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная

система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/107773.html

Максуров, А. А. Криптовалюты и правовое регулирование их обращения : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 356 c. — ISBN 978-5-394-03298-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/85384.html

Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477223

Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468187

Цифровое право : учебник / А. Дюфло, Л.В. Андреева, В.В. Блажеев; ред.: В.В. Блажеев, М.А. Егорова; Моск. гос. юрид. ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА) .— Москва : Проспект, 2020 .— 637 с. — (Серия учебников МГЮА) .—URL: https://rucont.ru/efd/739693

Дополнительная литература:

Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454668

Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект / Жданов А.А.. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 360 c. — ISBN 978-5-00101-655-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/6506.html

Право цифровой экономики – 2020 (16) : ежегодник-антология / А.А. Алексейчук [и др.].. — Москва : Статут, 2020. — 444 c. — ISBN 978-5-8354-1664-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/104628.html Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475065

Fenwick, M., Corrales, M., & Haapio, H. (Eds.) (2019). Legal Tech, Smart Contracts and Blockchain. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6086-2— URL: https://link-springer-com.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/10.1007/978-981-13-6086-2?utm_campaign=bookpage_about_buyonpublisherssite&utm_medium=referral&utm_source=springerlink.

Практическое занятие №3
«Смарт-контракты» (1 час)

Цель. Проанализировать проекты, разработанные в России на основе смарт-контрактов. Создание развернутого расписания работ. Расстановка временных связей между задачами Проверка и корректировка проекта с учетом ограничений Добавление в проект ресурсов для проектной модели предполагаемого смарт-контракта

Основные понятия: правовое регулирование электронных сделок в современном праве; понятие, правовая природа и проблемы применения смарт-контрактов в гражданском обороте; смарт-контракты в сфере обеспечения исполнения обязательств.

Задание: Проанализировать и оформить результаты анализа данных в сопоставительной таблице по условиям реализации смарт-контрактов.

Указания.

Основные понятия.

Задание:

1. Внести задачи проекта в табличную часть диаграммы Ганта.
2. Упорядочить задачи проекта в соответствии с логикой проекта.
3. Ввести кода структурной декомпозиции работ
4. Установить длительность всех дочерних задач.
5. Указать зависимости задач.
6. Настроить ограничения задач.
7. Настроить напоминания о крайних сроках.
8. Добавить вехи.
9. Настроить календари задач.
10. Обзор планируемых затрат проекта.
11. Работа с критическими путями и критическими задачами.
12. Балансировка загрузки ресурсов.

Указание.

Для создания расписания работ в программе MS Project необходимо внести задачи в диаграмму Ганта в соответствии с их иерархией. Для перехода в режим диаграммы Ганта необходимо выбрать из меню Вид пункт Диаграмма Ганта.

Существуют несколько методик внесения задач в диаграмму Ганта:

- произвольный ввод – задачи вносятся без соблюдения последовательности или группировки задач. Необходимые изменения вносятся позже;
- последовательный ввод – задачи вводятся последовательно, от начала до завершения проекта (или наоборот);
- обозначение фаз – вносятся только главные задачи. Далее следует их декомпозиция;
- обозначение вех - внесение ключевых задач. Далее в расписание вносятся задачи, необходимые для выполнения ранее внесенных задач. Для добавления задачи в столбец Название задачи вводится название задачи. В дальнейшем название и другие свойства задачи можно редактировать двойным нажатием на любом столбце табличной части диаграммы Ганта. Данные о задачах также могут быть импортированы из программного продукта MS Excel. Для этого необходимо, чтобы поля таблиц MS Excel полностью соответствовали полям диаграммы Ганта. Поэтому сначала создаем на основе Шаблона импорта списка задач Microsoft Project новую таблицу MS Excel (рис.1).

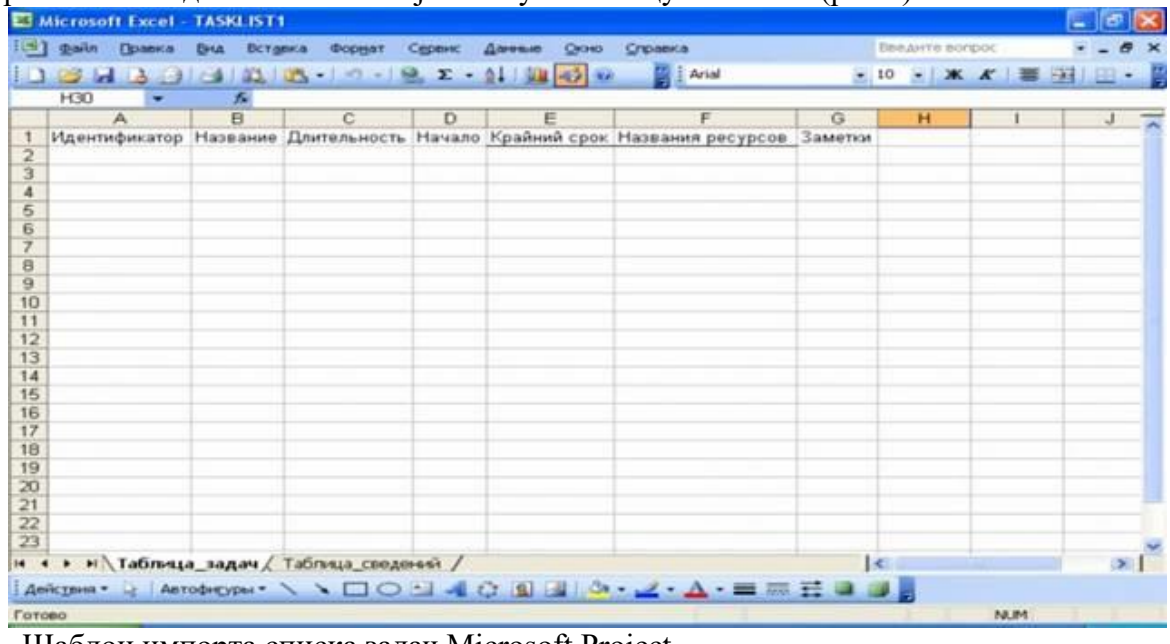


Рис.1. Шаблон импорта списка задач Microsoft Project.

После заполнения и сохранения файла таблицы необходимо открыть этот файл в MS Project. Для этого, нажав в меню Файл пункт Открыть, в диалоговом окне открытия файла указываем тип файла Книги Microsoft Excel и выбираем файл сохраненной таблицы из списка. Некоторые задачи повторяются регулярно, например еженедельно. Для задач такого типа нет необходимости вводить несколько раз одну и ту же информацию, достаточно указать, что задача является повторяющейся. В таком случае необходимо в диаграмме Ганта выбрать задачу, после которой вы хотите вставить повторяющуюся задачу. Затем в меню Вставка выбрать пункт Повторяющаяся задача. В открывшемся окне (рис.2) необходимо заполнить название задачи, указать частоту и диапазон повторений. Также в случае необходимости указываем дату окончания задачи.

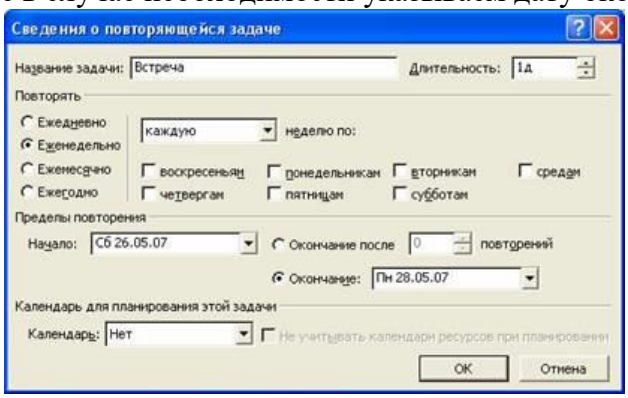


Рис.2. Сведения о повторяющейся задаче.

В диаграмме Ганта повторяющаяся задача отмечена специальным индикатором. Повторяющаяся задача показана в виде суммарной задачи, где все ее повторения являются отдельными подзадачами. Для расположения задач в логической последовательности может быть использовано перемещение, добавление, копирование и удаление задач. Для перемещения задачи строку задачи в диаграмме Ганта необходимо выделить целиком, для этого нажимаем на заголовке строки серого цвета. После изменения курсора на «+» перетаскиваем строку в желаемое место. Для добавления задачи выбираем строку в диаграмме Ганта, выше которой будет располагаться новая задача и нажимаем в меню Вставка пункт Новая задача либо нажимаем кнопку Insert. Для копирования задачи необходимо выбрать задачу и нажать кнопку «Копировать ячейку» на стандартной панели инструментов. Далее, перейдя в свободную строку, нажимаем кнопку Вставить. Можно скопировать одновременно несколько задач, для этого нажав Ctrl (для несмежных задач) или Shift (для задач, расположенных рядом), выделяем необходимые задачи. Для удаления задачи необходимо выбрать соответствующую строку таблицы и нажать Delete. После расположения задач в логической последовательности необходимо создать структуру, представляющую иерархию выполняемых задач. Задача, расположенная на самом верхнем уровне структуры расписания, называется суммарной задачей. Задачи более низкого уровня называются подзадачами. Каждая такая подзадача, в свою очередь, может быть также разделена на подзадачи. MS Project поддерживает до девяти уровней вложенности задач. Для структурирования задач можно использовать следующие средства MS Project:

· Перемещение задачи на один уровень ниже. Для этого необходимо выделить перемещаемую задачу в диаграмме Ганта и нажат кнопку «На уровень ниже» на панели инструментов «Форматирование». Выбранная задача становится подзадачей, а вышестоящая становится для нее суммарной. Перемещать можно и несколько задач, предварительно выделив их с помощью Ctrl или Shift.

1. Перемещение задачи на один уровень выше. Для этого необходимо, выбрать перемещаемую задачу и нажать кнопку На уровень выше на панели инструментов Форматирование.

2. Отображение всех задач, вплоть до указанного уровня вложенности Для этого, необходимо нажать кнопку Показать на панели инструментов Форматирование. Из списка

выбрать необходимый уровень. Будут отображаться только задачи данного уровня или более высоких.

3. Скрыть или показать все подзадачи для данной задачи. Для этого необходимо нажать знак «плюс» или «минус» слева от заголовка задачи.

После структуризации можно настроить кода структурной декомпозиции работ (СДР). Каждый уровень и элемент структурной декомпозиции работ описывается с помощью уникального кода. Как правило, каждая цифра, присутствующая в таких кодах, указывает на уровень в структурной иерархии. По умолчанию, MS Project создает кода СДР на основе структурных номеров. Для отображения структурных номеров в диаграмме Ганта необходимо нажав правой кнопкой на заголовке табличной части диаграммы выбрать пункт меню «Вставить столбец». В открывшемся окне (рис.3) выбираем имя поля Номер в структуре.

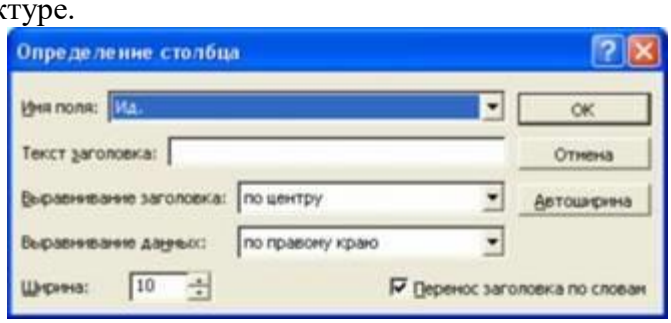


Рис.3. Определение столбца.

Для настройки собственной схемы СДР необходимо в меню «Проект» выбрать пункт СДР/Определить код. В открывшемся окне (рис.4) выбираем префикс кода проекта, далее в поле Последовательность выбираем формат кода для уровней иерархии, начиная с первого. После закрытия окна в табличную часть диаграммы Ганта вставляем столбец с заголовком СДР.

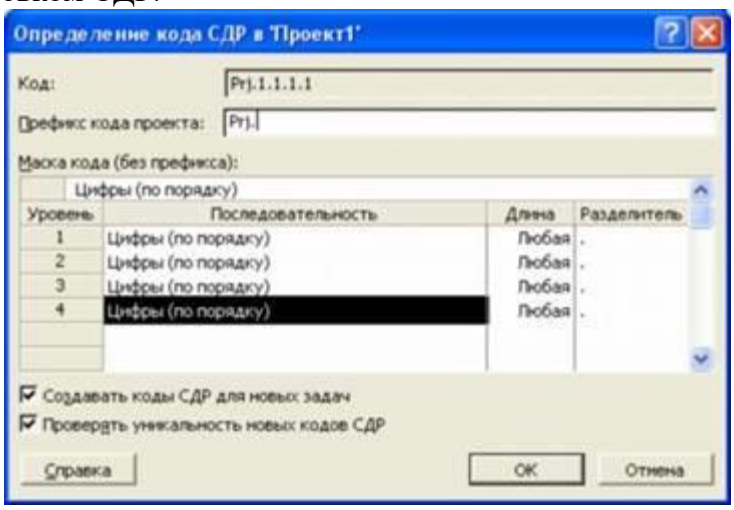


Рис.4. Определение кода СДР в проекте.

Временные связи:

1. Установить длительность всех дочерних задач.
2. Указать зависимости задач.
3. Настроить ограничения задач.
4. Настроить напоминания о крайних сроках.
5. Добавить вехи.
6. Настроить календари задач.

После заполнения списка задач и упорядочивания его, необходимо внести информацию о количестве рабочего времени, необходимого для завершения каждой задачи.

Для этого необходимо внести значение продолжительности задачи в поле Длительность табличной части диаграммы Ганта, например « 1 день». Значение длительности также может быть внесено как приблизительное. MS Project рассчитывает такую длительность, как и подтвержденную, однако данная возможность позволяет указать предварительный характер длительности, который необходимо уточнить по ходу разработки проекта. Для внесения приблизительной длительности необходимо после временной единицы добавить знак вопроса, например, «1нед.» (рис.5). Удалив знак вопроса, приблизительную длительность задачи можно изменить на подтвержденную.

		Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшс
1		**Шаблон локализации продукта**	**146 дней?**	**Чт 01.01.04**	**Чт 22.07.04**	
2		**Область охвата**	**25 дней?**	**Чт 01.01.04**	**Ср 04.02.04**	
3		Изучение задачи	2 дней	Чт 01.01.04	Пт 02.01.04	
4		Оценивание требуемых усилий (наприме	1 нед	Пн 05.01.04	Пт 09.01.04	3
5		Подготовка спецификации локализации (о	2 дней	Пн 12.01.04	Вт 13.01.04	4
6		Предварительная оценка затрат	3 дней	Ср 14.01.04	Пт 16.01.04	5
7		Определение рисков	2 дней?	Пн 19.01.04	Вт 20.01.04	6
8		Закрепление финансирования проекта	1 день	Ср 21.01.04	Ср 21.01.04	7
9		Предварительное определение ресурсов	1 нед	Чт 22.01.04	Ср 28.01.04	8
10		Определение матрицы и способов обмен	3 дней	Чт 22.01.04	Пн 26.01.04	8
11		Закрепление ключевых ресурсов	1 нед	Чт 29.01.04	Ср 04.02.04	9
12		Область охвата завершена	0 дней	Ср 04.02.04	Ср 04.02.04	11;10

Рис.5. Длительность задач

Для задания длительности в проекте могут использоваться различные временные единицы, включая:

· минуты (мин);
· часы (ч);
· дни (д);
· недели (нед);
· месяцы (мес).

При вводе длительности задач могут использоваться как полные названия временных единиц, так и их аббревиатуры. Если единицу измерения времени не указывать, MS Project автоматически будет использовать дни.

Для получения достоверной информации о длительности задач можно использовать четыре возможных источника:

- знания сотрудников, работающих над проектом;
- экспертные оценки;
- информация о предыдущих проектах;
- промышленные стандарты.

При существовании расхождений в оценке длительности задач или необходимости моделирования альтернативных сценариев выполнения проекта используется методика PERT (Program, Evaluation and Review Technique). При анализе методом PERT для расчета длительности задачи используются средневзвешенные значения оптимистической, пессимистической и ожидаемой длительности. Анализ PERT является эффективным методом предупреждения рисков. Он позволяет рассчитывать расписание проекта с учетом возможного или имеющегося времени, ресурсов или стоимости.

Для выполнения анализа методом PERT необходимо выбрать пункт «Анализ по методу PERT» в меню Вид/Панели инструментов. На появившейся панели инструментов «Анализ по методу PERT» нажмите кнопку «Лист ввода PERT». Введите для каждой задачи значения оптимистической, пессимистической и ожидаемой длительности в соответствующие поля таблицы (рис.6). Если длительность известна точно, то во всех полях таблицы указывается одинаковая длительность.

	Название задачи	Длительность	Оптимистическая длительность	Ожидаемая длительность	Пессимистическая длительность
1	**Шаблон локализац**	**143,33 дней?**	**134 дней**	**143 дней**	**154 дней**
2	**Область охвата**	**22,33 дней?**	**13 дней**	**22 дней**	**33 дней**
3	Изучение зад	2 дней	1 день	2 дней	3 дней
4	Оценивание т	1,67 нед	6 дней	8 дней	12 дней
5	Подготовка сг	2 дней	1 день	2 дней	3 дней
6	Предварител	2 дней	1 день	2 дней	3 дней
7	Определение	2 дней?	1 день	2 дней	3 дней
8	Закрепление	2 дней	1 день	2 дней	3 дней
9	Предварител	0,4 нед	1 день	2 дней	3 дней
10	Определение	2 дней	1 день	2 дней	3 дней
11	Закрепление	0,4 нед	1 день	2 дней	3 дней
12	Область охва	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней

Рис 6. Лист ввода PERT

При нажатии на кнопку «Вычисления по методу PERT» на этой же панели инструментов программа рассчитает приблизительную длительность задачи, которая будет внесена в поле таблицы «Длительность». Следующим шагом в построении базового расписания является установка взаимосвязей между задачами. Связь между задачами возникает в том случае, если начало и/или конец одной задачи как-либо зависит от другой задачи. В MS Project можно создать связь между предыдущей задачей, называемой предшественником и следующей задачей - последователем, и тем самым создать зависимость между ними. Для этого необходимо перейти в режим диаграммы Ганта. Выбираете две задачи, которые необходим связать между собой. Если задачи расположены в списке задач не рядом, выделяем задачу-предшественник, а затем, удерживая клавишу Ctrl, выбираем задачу-последователь. Далее нажимаем кнопку «Связать задачи» на панели задач. После этого связь будет показана на диаграмме Ганта стрелкой и в столбце Предшественники появится номер задачи-предшественника. Также связь может быть установлена указанием задачи-предшественника в столбце Предшественники напрямую. По умолчанию всегда строится связь типа «конец-начало», когда вторая задача начинается сразу после конца первой. Однако MS Project поддерживает и другие типы связей (рис.7). Для их создания на диаграмме Ганта выберите задачу, являющуюся последователем в устанавливаемой связи. Двойным нажатием мыши открываем окно «Сведения о задаче». На вкладке «Предшественники» выбираем любую свободную ячейку в поле «Имя задачи». В строке появится раскрывающийся список, содержащий задачи проекта. Выберите задачу, являющуюся предшественником в устанавливаемой зависимости. Нажав на поле «Тип» выберите из списка тип связи. Для частичного совмещения задач необходимо в поле Запаздывание ввести устанавливаемое время опережения. Это значение вводится либо в процентах, либо во временных единицах и для случая совмещения задач должно быть отрицательным. В случае, если при выполнении задачи-последователя возникает запаздывание, в поле «Запаздывание» указывается положительной значение.

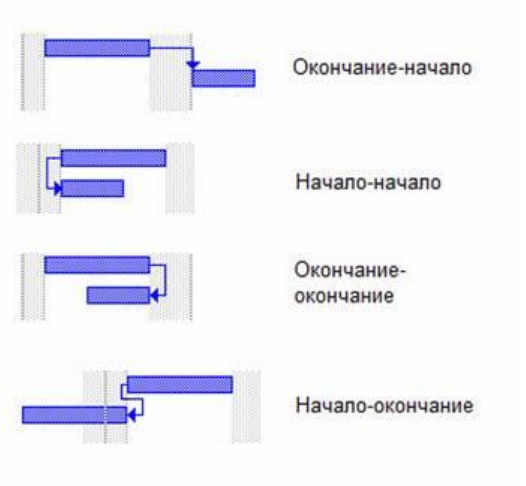


Рис.7. Типы связей.

Для удаления связи необходимо на вкладке «Предшественники» в окне «Сведения о задаче» для удаляемой связи указать тип связи (Нет). После закрытия окна связь исчезнет.

Любая задача в MS Project имеет ограничения по времени выполнения. По умолчанию это «Как можно раньше». MS Project поддерживает следующие типы ограничений:

1. Гибкие – «Как можно раньше» и «Как можно позже». Наличие таких ограничений повышает гибкость времени выполнения задачи;
2. Изменяемо-гибкие – «Начало не ранее», «Начало не позднее», «Окончание не ранее» и «Окончание не позднее». Такие ограничения позволяют использовать при работе с ними временной интервал и допускают наличие вариантов времени выполнения;
3. Негибкие – «Фиксированное начало» и «Фиксированное окончание». Все остальные ограничения будут второстепенными по отношению к данным. Вне зависимости от взаимосвязей задач они должны выполняться с учетом фиксации дат начала/окончания. Для изменения ограничений необходимо на вкладке «Дополнительно» окна «Сведения о задаче» (рис.8) поменять «Тип ограничения» и «Дату ограничения». Также при установке даты начала или конца задачи в табличной части диаграммы Ганта тип ограничения также автоматически изменится на «Фиксированное начало/окончание».

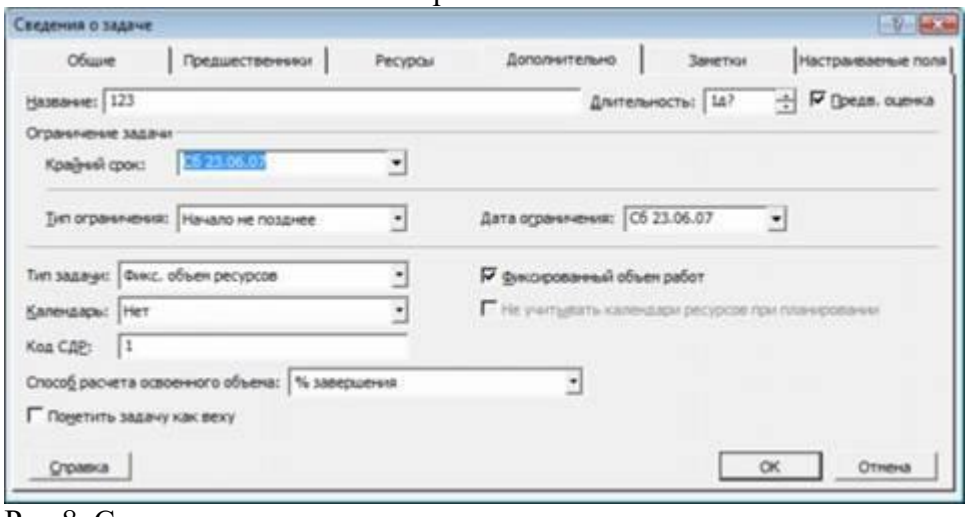


Рис.8. Сведения о задаче.

В тех случаях, когда задача должна быть завершена к определенному сроку, но расписание менять нежелательно, используются напоминания о крайних сроках. Такое напоминание не влияет на расписание проекта, при выполнении задачи после крайнего срока в столбце индикаторов появляется предупреждение. Для установки крайнего срока необходимо выбрать дату в поле «Крайний срок» вкладки «Дополнительно» окна

«Сведения о задаче». После этого в графической части диаграммы Ганта появится указатель крайнего срока (рис.9).

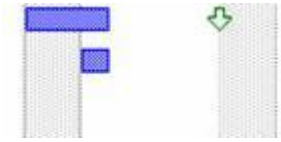


Рис.9. Указатель крайнего срока.

Также крайние сроки можно сразу ввести в столбец «Крайний срок» табличной части диаграммы Ганта. Для указания начала или завершения основных фаз проекта, либо для указания завершения назначений проекта могут использоваться вехи, специально выделяемые задачи, отображающие достижение промежуточных результатов проекта. Вехи также не влияют на расписание проекта, однако, как правило, они взаимосвязаны с другими задачами проекта. Простейшим способом создания вехи является ввод задачи нулевой длительности. Указатель вехи появляется на графической части диаграммы Ганта (рис.10).



Рис.10. Указатель вехи

Для ввода вех ненулевой длительности, например, последней задачи, выполняемой на каждой фазе проекта, необходимо установить флажок Пометить задачу как веху на вкладке Дополнительно окна «Сведения о задаче», предварительно выделив желаемую задачу. В случае если необходимо планировать задачу с учетом рабочего времени, отличного от принятого в календаре проекта или календаре ресурса, задаче назначается свой календарь. В качестве такого календаря можно выбрать один из уже имеющихся базовых календарей или создать новый. Для создания нового календаря необходимо в меню «Сервис» выбрать пункт «Изменить рабочее время». В открывшемся окне нажимаем кнопку «Создать…». Задав имя нового календаря и выбрав исходный календарь, вносим желаемые изменения в рабочее время. Закрыв окно, мы можем назначить созданный календарь задаче. Для этого в окне «Сведения о задаче» на вкладке «Дополнительно» заполняем поле «Календарь». После выбора календаря в поле индикаторов появляется индикатор календаря.

Ресурсы

1. Добавить в проект трудовые ресурсы.
2. Добавить в проект материальные ресурсы.
3. Настроить календари рабочего времени ресурса.
4. Назначить ресурсы задачам.
5. Профилирование загрузки ресурса.

Выполнение любых задач обеспечивается тремя видами ресурсов – людьми, машинами и оборудованием. В программе MS Project все ресурсы делятся на две категории- люди и оборудование относятся к трудовым ресурсам. За единицу измерения усилий, затраченных такими ресурсами при выполнении задачи, принято время. Материалы относятся к материальным ресурсам. Для них измеряемой величиной по отношению к выполняемым задачам является потребление ресурса, а единицей измерения- количество ресурса. Для добавления ресурсов в проект необходимо выбрать представление листа ресурсов, для этого выбираем пункт «Лист ресурсов» в меню «Вид» (Рис.11). В открывшейся таблице вводим название ресурса и выбираем его тип.



Рис.11. Лист ресурсов

Для трудового ресурса необходимо указать максимальное количество доступных единиц. Ресурсам, работающим на полную ставку, присваивается 100%. Далее указываем стандартную ставку оплаты труда и сверхурочную (если есть). По умолчанию используется почасовая оплата, но можно указывать и месячную ставку. Также можно указать затраты на использование – дополнительные одноразовые затраты, применяемые при каждом назначении ресурса. Начисление затрат на ресурсы может осуществляться в конце или начале задачи, или пропорционально ее выполнению. По умолчанию в качестве базового календаря применяется стандартный, однако в случае особых условий труда можно выбрать любой другой календарь или создать свой. В случае если максимум доступных единиц трудового ресурса будет изменяться по ходу выполнения проекта, необходимо настроить доступность ресурса. Для этого выделяем ресурс в «Листе Ресурсов» и нажимаем кнопку Сведения о ресурсе на панели инструментов «Стандартная». В открывшемся окне (рис.12) таблицу доступности ресурса добавляем диапазоны дат и максимальное количество единиц ресурса в данном диапазоне.

Для материального ресурса заносится единица измерения материала и в качестве стандартной ставки используется стоимость за единицу измерения. При вводе ресурсов можно использовать как конкретные, так и универсальные названия. Под универсальным ресурсом подразумевается ресурс, обозначающий определенную должность, ей могут соответствовать разные сотрудники. Конкретный ресурс относится к определенному сотруднику. По мере разработки проекта универсальные ресурсы заменяются конкретными. К любому ресурсу можно добавить любую дополнительную информацию. Для этого необходимо, выделив ресурс в «Листе ресурсов», нажать кнопку «Заметки ресурса» на панели инструментов «Стандартная». В области заметок можно внести свои комментарии или вставить любой файл данных. Для назначения ресурсов перейдите в диаграмму Ганта и выделите задачу, на которую Вы хотите назначить ресурс. На панели инструментов «Стандартная» нажмите кнопку «Назначить ресурсы».



Рис.12. Сведения о ресурсе.

В открывшемся окне «Назначение ресурсов» (Рис.13) выберите ресурс, который вы хотите назначить и нажмите кнопку «Назначить». После этого в столбце «Единицы»

появится выделенный по умолчанию процент рабочего времени, равный либо максимальным единицам данного ресурса (максимум до 100%), либо 100% (максимум 100% или более). Процент может быть изменен на любой другой в пределах максимальных единиц ресурса. Для материальных ресурсов единицами являются количество ресурса. На одну задачу может быть назначено несколько ресурсов.

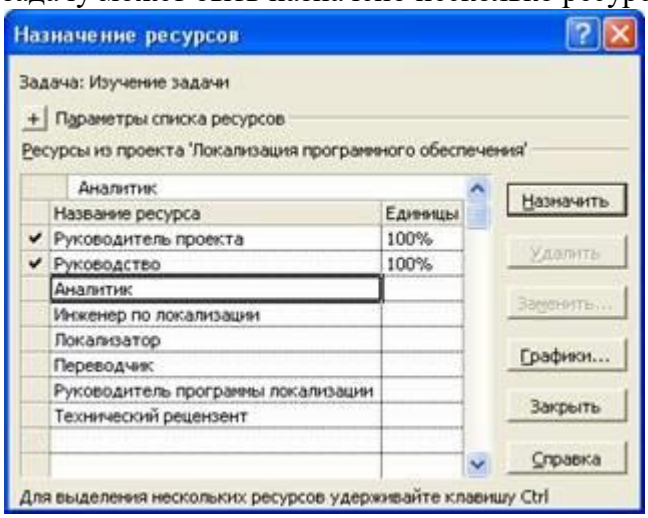


Рис.13. Окно назначения ресурсов.

Также через окно назначения вы можете снять ресурс с задачи (нажав кнопку «Удалить»), заменить один ресурс на другой (кнопка «Заменить») или вывести график трудозатрат (кнопка «Графики»). Для задач с фиксированным количеством ресурса и фиксированными трудозатратами добавление новых ресурсов снижает длительность. Если же задача имеет фиксированную длительность, то добавление новых ресурсов снижает количество единиц для каждого из назначенных ресурсов. Для тех случаев, когда добавление новых ресурсов не должно приводить к изменению длительности, отключают фиксированный объем работ в окне «Сведения о задаче» на вкладке «Дополнительно». При назначении ресурса задаче, рабочее время ресурса по умолчанию равномерно распределяется по всей длительности задачи. Форма распределения трудозатрат называется профилем загрузки. Для его изменения можно внести свои значения загрузки в табличную часть представления использования ресурса (пункт «Использование ресурса» меню «Вид»). Также можно применить к назначению один из встроенных профилей загрузки. Для этого выбрав назначение, которому необходимо придать определенный профиль, нажимаем кнопку «Сведения о назначении». На вкладке «Общие» выбирается профиль загрузки из предложенного списка (рис.14).

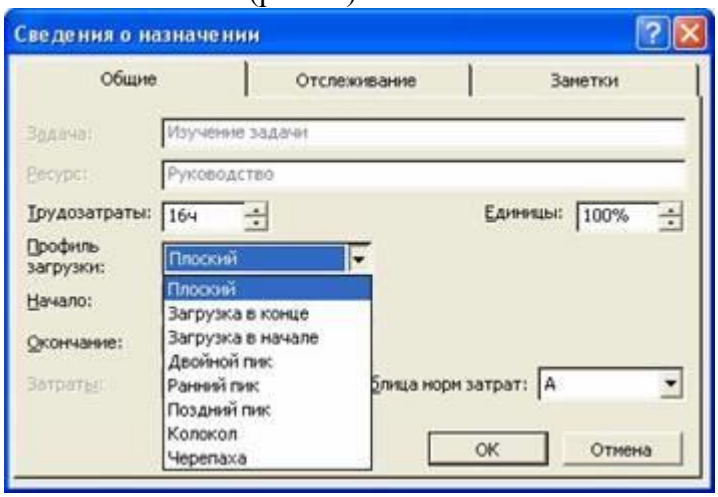


Рис.14. Изменение профиля загрузки.

Проверка и корректировка плана проекта:

1. Обзор планируемых затрат проекта.
2. Работа с критическими путями и критическими задачами.
3. Балансировка загрузки ресурсов.

Для любого проекта наиболее актуальны три группы ограничений – затраты, длительность и использование ресурсов.

Просмотреть затраты на назначения можно, применив таблицу «Затраты» к представлению задач или ресурсов. Для этого в меню «Вид» выбираем команду «Использование задач» или «Использование ресурсов». После этого также в меню «Вид» выбираем пункт «Таблица: Затраты». В представлении использования задач отображаются затраты на отдельные назначения, а также общие затраты на каждую задачу (рис.15). В представлении использования ресурсов отображаются затраты на отдельные назначения и общие затраты на каждый ресурс.



	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты	Базовые	Откл	Подробнос
1	**Развертывание Micros**	**0,00р.**	**ропорциональное**	**0,00р.**	**0,00р.**		Трудозатр
2	**Формирование пре**	**0,00р.**	**ропорциональное**	**0,00р.**	**0,00р.**		Трудозатр
3	Оценка возможнс	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.		Трудозатр
4	Определение цел	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.		Трудозатр
5	Формулировка пр	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.		Трудозатр
6	Определение обл	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.		Трудозатр
7	Определение осн	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.		Трудозатр
8	Получение финан	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.		Трудозатр
9	Формирование пр	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.	0,00р.		Трудозатр
10	**Перед началом пла**	**0,00р.**	**ропорциональное**	**0,00р.**	**0,00р.**		Трудозатр

Рис.15. Представление использования задач с указанием затрат.

Повременное распределение затрат можно увидеть, добавив сведения о затратах в табличную часть представления использования задач или ресурсов. Для этого, перейдя в представление «Использование задач» или «Использование ресурсов», необходимо в меню «Формат» выбрать пункт «Подробности/Затраты». После этого в столбец «Подробности» табличной части представления будет добавлено поле «Затраты».

Для просмотра данных в другом временном масштабе используются кнопки «Увеличить/Уменьшить» на панели инструментов «Стандартная». Для того, чтобы увидеть затраты, связанные с выполнением ресурсами назначенных им задач, необходимо в таблицу ресурсов вставить столбец «Затраты». Для этого, выбрав представление «Лист ресурсов», нажимаем на заголовке столбца, справа от которого мы хотим вставить столбец затрат. В меню Вставка выбираем команду «Столбец». В открывшемся окне (рис.16) в списке «Имя поля» выбираем «Затраты». После закрытия окна в таблице появится поле «Затраты», в котором будут показаны планируемые затраты на все назначения для каждого ресурса.

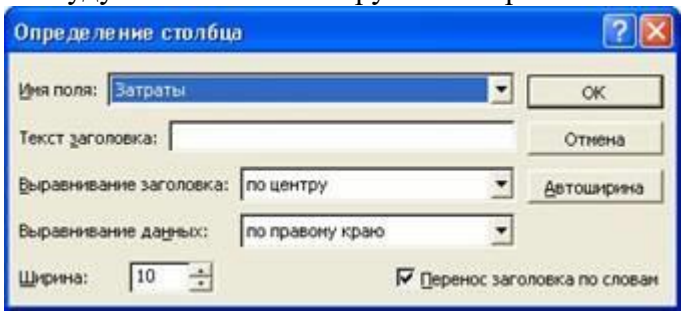


Рис.16. Определение столбца.

Ресурсы можно сортировать, группировать и фильтровать по затратам:

1. Для сортировки по затратам необходимо, открыв представление «Лист ресурсов», выбрать пункт меню «Сортировка/по затратам» в меню «Проект». Пункт меню «Сортировка/по идентификатору» возвращает исходный порядок.

2. Для фильтрации необходимо выбрать в меню «Проект» команду «Фильтр/Другие фильтры». Из открывшегося списка выбираем вариант Затраты больше чем. После нажатия на кнопку «Применить» необходимо ввести пороговое значение затрат. Выбрав фильтр Все ресурсы возвращаем исходную ситуацию.

3. Для группировки необходимо выбрать команду «Группировать по/Стандартной ставке» в меню «Проект». Для отмены группировки выбираем пункт меню «Группировать по/нет группировки». Планируемые затраты можно увидеть в отчетах о бюджете и движении денежных средств. Для отображения отчета «Бюджет» необходимо выбрать пункт «Отчеты» в меню «Вид». Далее выбираем категорию «Затраты» и вид отчета «Бюджет» (рис.17). В появившемся отчете отображаются фиксированные затраты и общие затраты по задачам.

Отчет о бюджете от Чт 16.08.07
Развертывание Microsoft SharePoint Portal Server

Ид.	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты
3	Оценка возможностей сервера Microso	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.
4	Определение целей организации для р	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.
5	Формулировка предварительного анал	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.
6	Определение области охвата проекта (	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.
7	Определение основных вех	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.
8	Получение финансирования от руково,	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.
9	Формирование представления и опред	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.
12	Определение и замещение должности	0,00р.	Пропорциональное	0,00р.

Рис.17. Отчет о бюджете.

Отчет «Движение денежных средств», также выбираемый из категории «Затраты», отражает общие планируемые затраты на задачи за недельные периоды (рис. 18).

Движение денежных средств от Чт 16.08.07
Новое предприятие

	29.12.03	05.01.04
Этап 1 - Стратегическое планирование		
Самооценка		
Формирование представления о новом предприятии	800,00р.	
Определение имеющихся умений, навыков, информации и поддержки	800,00р.	
Принятие решения о продолжении		800,00р.
Определение перспектив		
Исследование рынка и конкуренции		

Рис.18. Отчет о движении денежных средств.

Общие затраты на весь проект можно увидеть в окне статистики проекта (рис.19). Для этого необходимо в меню «Проект» выбрать команду «Сведения о проекте». В открывшемся окне нажимаем на кнопку «Статистика».

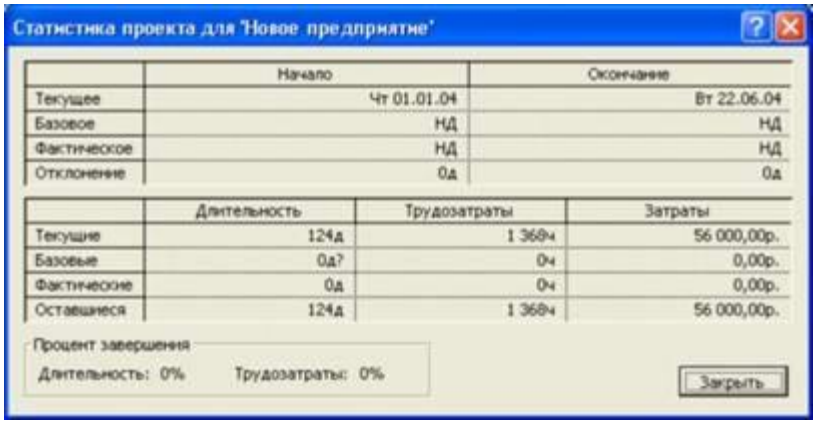


Рис.19. Статистика проекта.

Планирование в MS Project осуществляется на основании метода критического пути. Для этого анализируются все последовательности связанных задач в проекте и определяется, какая из последовательностей имеет наименьший временной резерв, она и обозначается как критический путь. В норме задачи, лежащие на критическом пути, имеют нулевой временной резерв. Однако, можно поменять определение критической задачи, используемое программой. Для этого необходимо выбрать пункт Параметры в меню Сервис и в открывшемся окне перейти на вкладку «Расчет» (рис.20). Значение максимального временного резерва критической задачи устанавливается в поле «Считать критическими задачи», имеющие резерв не более. Также на этой вкладке можно настроить режим использования нескольких критических путей. В этом случае Microsoft Project изменяет расчет критического пути таким образом, что любая задача, не имеющая последователя, становится критической. Это значит, что ее дата позднего окончания устанавливается равной дате раннего окончания и временной резерв оказывается равным нулю. Любая последовательность задач, предшествующих данной, становится критическим путем.

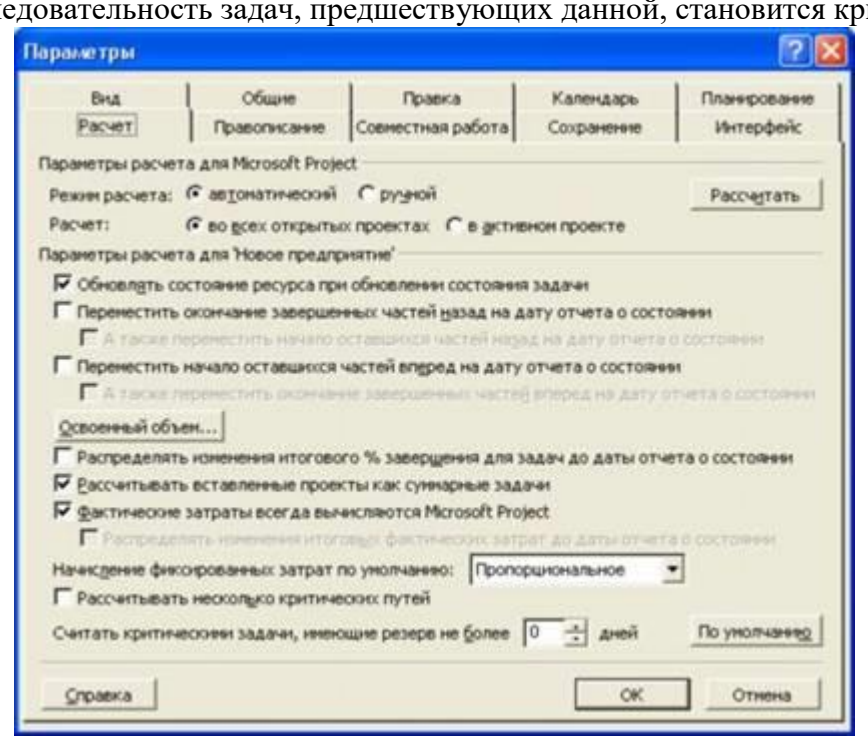


Рис.20. Параметры расчета.

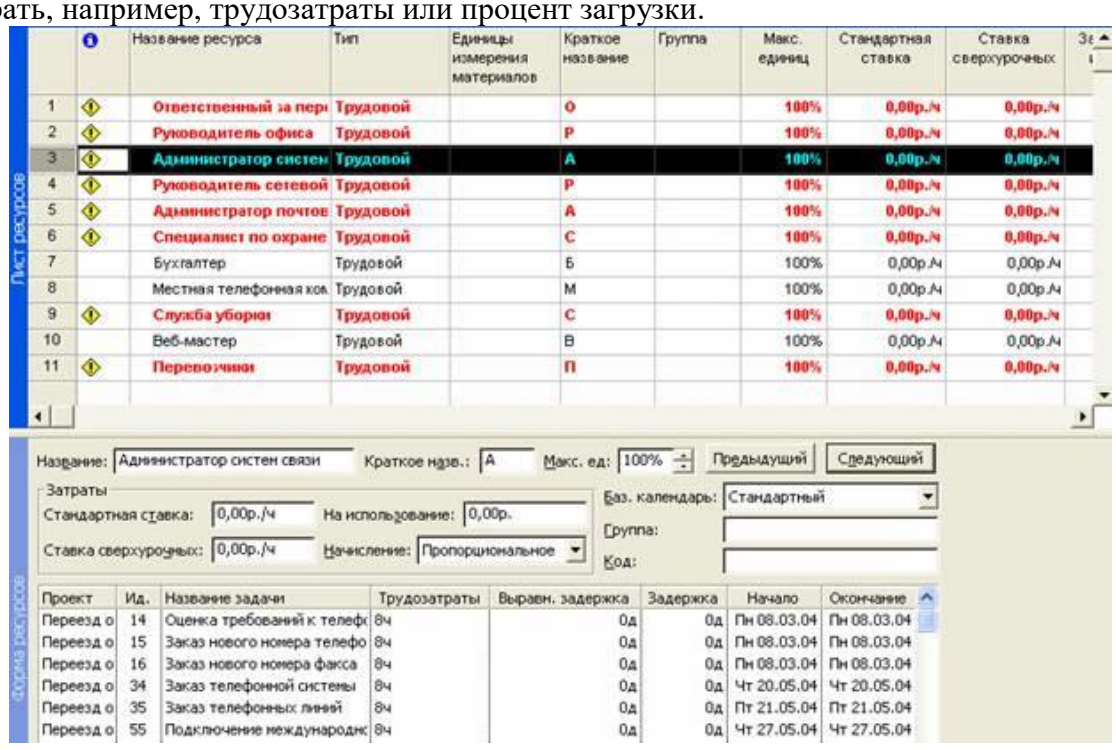
Для того, чтобы узнать величину свободного и полного временного резерва необходимо, открыв диаграмму Ганта, выбрать пункт «Таблица: Календарный план» из меню «Вид». После этого в табличной части появятся поля «Свободный временной резерв» и «Общий временной резерв». Для того, чтобы увидеть критический путь на диаграмме Ганта, необходимо выбрать пункт «Диаграмма Ганта» с отслеживанием в меню «Вид». На этой диаграмме критический путь отображается красным цветом в графической части представления(рис.21).



	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
1	Развертывание Microsoft Sha	134,75 дней	Чт 01.01.04	Ср 07.07.04
2	Формирование представл	5,5 дней	Чт 01.01.04	Чт 08.01.04
3	Оценка возможностей с	2 дней	Чт 01.01.04	Пт 02.01.04
4	Определение целей орга	2 дней	Пн 05.01.04	Вт 06.01.04
5	Формулировка предвари	4 ч	Ср 07.01.04	Ср 07.01.04
6	Определение области ох	4 ч	Ср 07.01.04	Ср 07.01.04
7	Определение основных	2 ч	Чт 08.01.04	Чт 08.01.04
8	Получение финансирова	2 ч	Чт 08.01.04	Чт 08.01.04
9	Формирование представ	0 дней	Чт 08.01.04	Чт 08.01.04

Рис.21. Диаграмма Ганта с отслеживанием.

В проекте, ограниченном по ресурсам, необходимо обеспечить максимальное использование всех ресурсов, назначение их на правильные задачи и недопущение превышения доступности. Ресурсы с превышением доступности обозначаются в «Листе ресурсов» красным цветом. Чтобы увидеть, на какие задачи назначены ресурсы с превышением доступности необходимо добавить в представление задач (например, диаграмму Ганта) столбец «Превышение доступности». Для этого необходимо, перейдя в представление задач, выбрать пункт «Столбец» из меню «Вставка». В открывшемся окне в списке «Имя поля» выберите «Превышение доступности». Если у задачи есть перегруженные ресурсы, то в данном столбце будет значение «Да». Чтобы увидеть какое количество работы назначено ресурсу в течение определенного времени можно использовать «График ресурсов». Для этого необходимо выбрать представление «График ресурсов» в меню «Вид». По умолчанию показываются пиковые единицы, однако можно выбрать, например, трудозатраты или процент загрузки.



	Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных
1	Ответственный за пер	Трудовой		О		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
2	Руководитель офиса	Трудовой		Р		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
3	Администратор систем	Трудовой		А		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
4	Руководитель сетевой	Трудовой		Р		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
5	Администратор почтов	Трудовой		А		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
6	Специалист по охране	Трудовой		С		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
7	Бухгалтер	Трудовой		Б		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
8	Местная телефонная ко	Трудовой		М		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
9	Служба уборки	Трудовой		С		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
10	Веб-мастер	Трудовой		В		100%	0,00р./ч	0,00р./ч
11	Перевозчики	Трудовой		П		100%	0,00р./ч	0,00р./ч

Проект	Ид.	Название задачи	Трудозатраты	Выравн. задержка	Задержка	Начало	Окончание
Переезд о	14	Оценка требований к телеф	8ч	0д	0д	Пн 08.03.04	Пн 08.03.04
Переезд о	15	Заказ нового номера телефо	8ч	0д	0д	Пн 08.03.04	Пн 08.03.04
Переезд о	16	Заказ нового номера факса	8ч	0д	0д	Пн 08.03.04	Пн 08.03.04
Переезд о	34	Заказ телефонной системы	8ч	0д	0д	Чт 20.05.04	Чт 20.05.04
Переезд о	35	Заказ телефонных линий	8ч	0д	0д	Пт 21.05.04	Пт 21.05.04
Переезд о	55	Подключение международнс	8ч	0д	0д	Чт 27.05.04	Чт 27.05.04

Рис.22. Форма ресурсов.

Для этого нажимаем в области окна вида правой кнопкой мыши и выбираем нужный режим из контекстного меню. Более подробно сведения об использовании ресурса отображаются в «Форме ресурса» (рис.22). Для того, чтобы ее увидеть, необходимо открыть представление «Лист ресурсов» и затем выбрать в меню «Окно» команду «Разделить». После этого в нижней части окна появится форма ресурсов, в которой будет показана информация о выбранном ресурсе.

При перегрузке ресурсов можно:

1. Заменить перегруженный ресурс на другой. Для этого необходимо, выбрав на диаграмме Ганта задачу с перегруженными ресурсами, нажать кнопку «Назначение ресурсов» на панели инструментов «Стандартная». В диалоговом окне «Назначение ресурсов» выбрать заменяемый ресурс и нажать кнопку «Заменить». В окне «Замена ресурсов» выбрать тот ресурс, на который необходимо провести замену;
2. Назначить дополнительный ресурс;
3. Отложить задачу или назначение до тех пор, пока у ресурса не появится свободное время. Для этого используется выравнивающая задержка и задержка назначения. Выравнивающая задержка – количество времени которое должно пройти от планируемой даты начала задачи до момента фактического начала выполнения. При этом задерживаются все назначения по данной задаче. Для добавления выравнивающей задержки необходимо, перейдя в представление «Диаграмма Ганта» с отслеживанием, выбрать из меню «Вид» пункт «Таблица/Другие таблицы». Из предлагаемого списка выбираем таблицу «Задержка» и нажимаем «Применить». После этого выравнивающая задержка вводится в соответствующее поле. «Задержка назначения» – количество времени, которое должно пройти от планируемой даты начала выполнения задачи до планируемой даты начала назначения. Для добавления задержки назначения необходимо вставить в табличную часть диаграммы Ганта с отслеживанием столбец «Задержка назначения»;
4. Назначить сверхурочные. Для этого переходим в представление «Использование ресурсов» и добавляем в табличную часть столбец «Сверхурочные трудозатраты». Для отображения сверхурочных затрат по временным периодам необходимо в меню «Формат» выбрать пункт «Стили подробных данных». В открывшемся окне (рис.23) в списке «Доступные поля» выбираем «Сверхурочные» и нажимаем на кнопке показать. После закрытия окна сверхурочные затраты появляются в обоих частях представления.

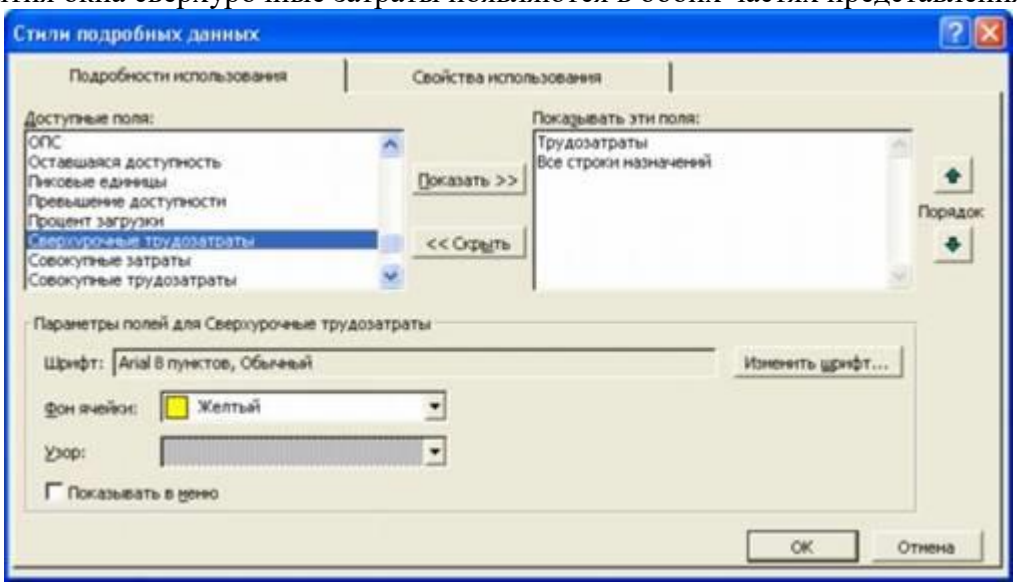


Рис.23. Добавление полей подробных данных.

Сверхурочные затраты можно добавить только в табличную часть, изменить их автоматическое распределение по временным периодам нельзя.

5. Прервать задачу. Для того, чтобы прервать выполнение задачи и вернуться к ней с определенной даты, необходимо перейти в представление «Диаграмма Ганта», и нажать кнопку «Прервать задачу». После этого в графической части необходимо выбрать прерываемую задачу и указать дату, где должно произойти прерывание. Вторую часть отрезка перетаскиваем к той дате, где должно произойти прерывание.

Контрольные вопросы:

1. Что нам дает группировка ресурсов?
2. Как взаимосвязаны между собой свободный и полный временной резерв задачи?
3. В каких случаях и какие методы избавления от перегрузки ресурсов используются?

4. Что такое расписание проекта?
5. Как отображаются задачи в диаграмме Ганта?
6. Как провести импорт задач проекта из MS Excel?
7. Как добавить в проект повторяющуюся задачу?
8. Какие существуют в MS Project средства для управления иерархией проекта?
9. Для чего предназначены кода структурной декомпозиции работ?

Основная литература:

Максуров, А. А. Блокчейн, криптовалюта, майнинг: понятие и правовое регулирование : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 212 c. — ISBN 978-5-394-04198-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/107773.html

Максуров, А. А. Криптовалюты и правовое регулирование их обращения : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 356 c. — ISBN 978-5-394-03298-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/85384.html

Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477223

Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468187

Цифровое право : учебник / А. Дюфло, Л.В. Андреева, В.В. Блажеев; ред.: В.В. Блажеев, М.А. Егорова; Моск. гос. юрид. ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА) .— Москва : Проспект, 2020 .— 637 с. — (Серия учебников МГЮА) .—URL: https://rucont.ru/efd/739693

Дополнительная литература:

Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454668

Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект / Жданов А.А.. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 360 c. — ISBN 978-5-00101-655-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/6506.html

Право цифровой экономики – 2020 (16) : ежегодник-антология / А.А. Алексейчук [и др.].. — Москва : Статут, 2020. — 444 c. — ISBN 978-5-8354-1664-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/104628.html Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475065

Fenwick, M., Corrales, M., & Haapio, H. (Eds.) (2019). Legal Tech, Smart Contracts and Blockchain. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6086-2— URL: https://link-springer-com.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/10.1007/978-981-13-6086-2?utm_campaign=bookpage_about_buyonpublisherssite&utm_medium=referral&utm_source=springerlink.

Образовательные технологии: компьютерный практикум.

Практическое занятие №4
«Блокчейн-технологии» (1 час)

Цель. Проанализировать проекты, разработанные в России на основе блокчейн-технологий

Ключевые слова: основные понятия. Блокчейн; основные принципы блокчейн.

Задание: проанализировать и оформить результаты анализа данных в сопоставительной таблице проекты на основе блокчейна: с «М.Видео», где участвовала дочерняя компания «Сбербанк факторинг»; система документооборота с участием ФАС, «Аэрофлота», ОАК, «Русский уголь» и «ФортеИнвест». Выполнить последовательность действий по созданию «Биткоин-кошелек», но не покупая биткоины.

Указания.

Блокчейн происходит от англ. blockchain (block chain), что дословно означает «цепочка блоков». Иными словами — это база данных, которая хранится одновременно на множестве компьютеров. Новые блоки в этой базе-цепочке создаются постоянно. Каждый вновь созданный блок содержит группу накопившихся за последнее время и упорядоченных записей (транзакций), а также заголовок. Когда блок сформирован, он проверяется другими участниками сети и затем, если все согласны, подсоединяется к концу цепочки. Как только это произошло, внести в него изменения уже невозможно. Помимо новой информации блок также хранят в зашифрованном виде данные о предыдущих блоках. А база автоматически обновляется на всех подключенных к системе компьютерах.

Основные принципы блокчейн: децентрализация и распределенность; безопасность и защищенность; открытость и прозрачность; неизменность уже записанного. Распределенное хранение: любая значимая информация, относящаяся к той или иной сфере жизни людей, где-то хранится.

Блокчейн – универсальная технология, применимая в разных сферах жизни, что является однозначным ее плюсом. Помимо уже рассмотренных выше открытости, безопасности и защищенности, блокчейн также: Уменьшает транзакционные издержки. Сокращает время проведения сделок с нескольких дней, а то и недели, необходимых для проверки данных и обмена документами, до нескольких часов. Позволяет организациям, учреждениям избавиться от лишних статей расходов. К минусам стоит отнести масштабируемость. Сегодня блокчейн не способен обеспечивать огромное количество транзакций за короткое время. К примеру, платежные системы MasterCard или Visa обрабатывают около 45 тысяч транзакций в секунду, в то время как у биткоина их всего 7. Также ежедневно растет и вес базы, которая хранится на компьютерах сети. Не стоит забывать и о нагрузке на электрические сети. Все эти сложные вычисления заставляют компьютеры потреблять большое количество энергии. Говоря о неуязвимости блокчейна эксперты указывают также на вероятность так называемой «атаки 51%». Иными словами, если группа участников сети сконцентрирует в своих руках 51% вычислительных мощностей, она может начать действовать в своих интересах, подтверждая только выгодные для себя транзакции. Однако для этого потребуются настолько мощные ресурсы, что осуществить на практике эту идею чрезвычайно сложно.

Блокчейн в России.

В РФ технологию собираются официально узаконить и начать внедрять в 2019 году, приняв к тому времени необходимые нормативно- правовые акты. Пока что крупные банки страны совместно с Центробанком с целью повышения эффективности финансовой системы создали платформу «Мастерчейн». Интересный проект на блокчейне действует в Москве. Платформа называется «Активный гражданин», и с ее помощью проводят всевозможные голосования, касающиеся улучшения жизни в столице.

Ход работы.

Перед выполнением задания важно усвоить: Адреса сайтов-обменников: https://www.bestchange.ru/ ; https://www.okchanger.com/ ; https://localbitcoins.net/

Внимание! Рынок обменников в интернете никто не регулирует. Никто не гарантирует безопасность сделок. Если сомневаетесь - не переводите деньги либо попробуйте сначала обменять небольшую сумму. Учитывайте гигантскую комиссию обменников при покупке товаров или вложении денег в биткоины. Поэтому сделайте только скриншоты окон сайта, НЕ покупайте! Не используйте для этих целей онлайн банк!

Инструкция быстрого создания инструмента «Биткоин-кошелек»

1. Переходим на официальный сайт https://www.blockchain.com/ Одним действием (вернее сказать: небольшим набором действий) выполняем сразу 2 задачи: регистрируемся на сайте, а вместе с этим/тем самым создаем кошелек Bitcoin. Итак, шаг первый, он же – единственный, который вам предстоит выполнить: На открывшейся странице заполняем регистрационную форму: указываем свой e-mail, придумываем пароль – вводим его дважды, соглашаемся с Условиями предоставления услуг, нажимаем «Продолжить».

Для создания надежного пароля, можете воспользоваться каким-либо онлайн-генератором. Спустя мгновение, вы будете переадресованы в ваш личный кабинет на сайте «Блокчейн инфо». Примите наши поздравления: процедура регистрации завершена, и только что вы завели себе Биткоин-кошелек! После регистрации советуем посетить Центр Безопасности (с тем, чтобы обеспечить сохранность своим Биткоинам). Каждый пункт этого меню сопровождается подсказкой, так что вы наверняка справитесь с этой задачей.

Верификация e-mail-адреса. На e-mail, указанный при регистрации Блокчейн отправит письмо. Открываем его, находим голубую кнопку с надписью: «Да, это моя электронная почта» - нажимаем ее. Это первый из нескольких шагов по обеспечению безопасности только что созданного вами Bitcoin кошелька.

После нажатия на кнопку в письме, вас перебросит на страницу с уведомлением об успешном подтверждении e-mail – просто закрываем эту вкладку.

Резервная секретная фраза. Уделите должное внимание этому пункту, потому как, при необходимости в будущем, это позволит:

1. Восстановить доступ к кошельку, если вы забудете/потеряете пароль входа;

2. Воспользоваться любым другим сервисом помимо Blockchane.info если последний по каким бы то ни было причинам будет недоступен; либо же, если вы просто захотите использовать любую другую платформу для работы с вашим Биткоин-кошельком. Нажимаем «Резервная фраза», следом, если пожелаете: «напечатать лист восстановления». P.S. Не беспокойтесь, если у вас нет принтера, по нажатии на эту кнопку вам просто будет предложено скачать PDF-файл. Нажимаем «Следующий шаг» и выписываем каждое из 12 слов, которые вы увидите на экране, затем, проходим проверку.

Совет по безопасности: не храните фразу для восстановления доступа на компьютере или в сети. Очень важно хранить фразу для восстановления доступа off-line в безопасном месте. Напоминаем: человек, имеющий доступ к фразе для восстановления доступа, имеет доступ и к вашим средствам. Подсказка для пароля Подсказка позволит вам вспомнить пароль для входа в систему, который вы указывали при регистрации в случае, если вы забудете его.[1]

Сервис не принимает кирилличные символы (русские буквы). Если вы хотите создать подсказку – используйте английские символы. Привязка номера телефона и 2-шаговая аутентификация Укажите свой номер телефона, получите СМС с кодом, введите его в личном кабинете, нажмите «Верифицировать». Если вы не планируете пользоваться Bitcoin-кошелем десятки раз в день – обязательно активируйте «2-шаговую аутентификацию», в следствии чего, каждый раз, когда вы будете авторизироваться на сайте Блокчейн, на телефон будет приходить код подтверждения. Авторизация (вход) в Blockchain в письме для верификации e-mail, помимо кнопки подтверждения адреса электронной почты, чуть ниже находится ваш идентификатор кошелька – набор символов. Именно этот идентификатор используется в качестве логина для входа на сайте Blockchain.

[1] Источник: https://irsau.ru/sveden/files/09.03.03/mu/09.03.03_Б1.В.ДВ.01.01_ММ_Цифр%20эк.pdf

Его же, вы можете встретить и в личном кабинете на странице «Информация о кошельке» в разделе «Настройки». Пароль для входа? Вы его указывали при регистрации. Окно авторизации в Blockchain.info находится по адресу https://blockchain.info/ru/wallet/#/login — добавьте его себе в закладки. Чтобы попасть на эту страницу, также можно просто нажать на свой идентификатор в письме.

Основная литература:

Максуров, А. А. Блокчейн, криптовалюта, майнинг: понятие и правовое регулирование : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 212 c. — ISBN 978-5-394-04198-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/107773.html

Максуров, А. А. Криптовалюты и правовое регулирование их обращения : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 356 c. — ISBN 978-5-394-03298-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/85384.html

Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477223

Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468187

Цифровое право : учебник / А. Дюфло, Л.В. Андреева, В.В. Блажеев; ред.: В.В. Блажеев, М.А. Егорова; Моск. гос. юрид. ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА) .— Москва : Проспект, 2020 .— 637 с. — (Серия учебников МГЮА) .—URL: https://rucont.ru/efd/739693

Дополнительная литература:

Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454668

Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект / Жданов А.А.. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 360 c. — ISBN 978-5-00101-655-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/6506.html

Право цифровой экономики – 2020 (16) : ежегодник-антология / А.А. Алексейчук [и др.].. — Москва : Статут, 2020. — 444 c. — ISBN 978-5-8354-1664-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/104628.html Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475065

Fenwick, M., Corrales, M., & Haapio, H. (Eds.) (2019). Legal Tech, Smart Contracts and Blockchain. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6086-2— URL: https://link-springer-com.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/10.1007/978-981-13-6086-2?utm_campaign=bookpage_about_buyonpublisherssite&utm_medium=referral&utm_source=springerlink.

Практическое занятие №5
«Актуальные проблемы внедрения технологий NLP (искусственный интеллект, инструменты обработки текста, нейросети) в юриспруденцию». Правовой анализ результатов модели

Цель. Научиться строить нейросетевую модель анализа данных для системного анализа финансовых показателей на основе аналитической платформ – KNIME, как одного из многих инструментов нейросетевого анализа и программирования.

Ход работы

Реализуем первый этап: Настройка данных для анализа и проектирование модели данных.

Концепция Big Data – это серия подходов, инструментов и методов обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов, которыми сложно управлять с помощью традиционных средств, в виду их структурных различий и большой скорости прироста.

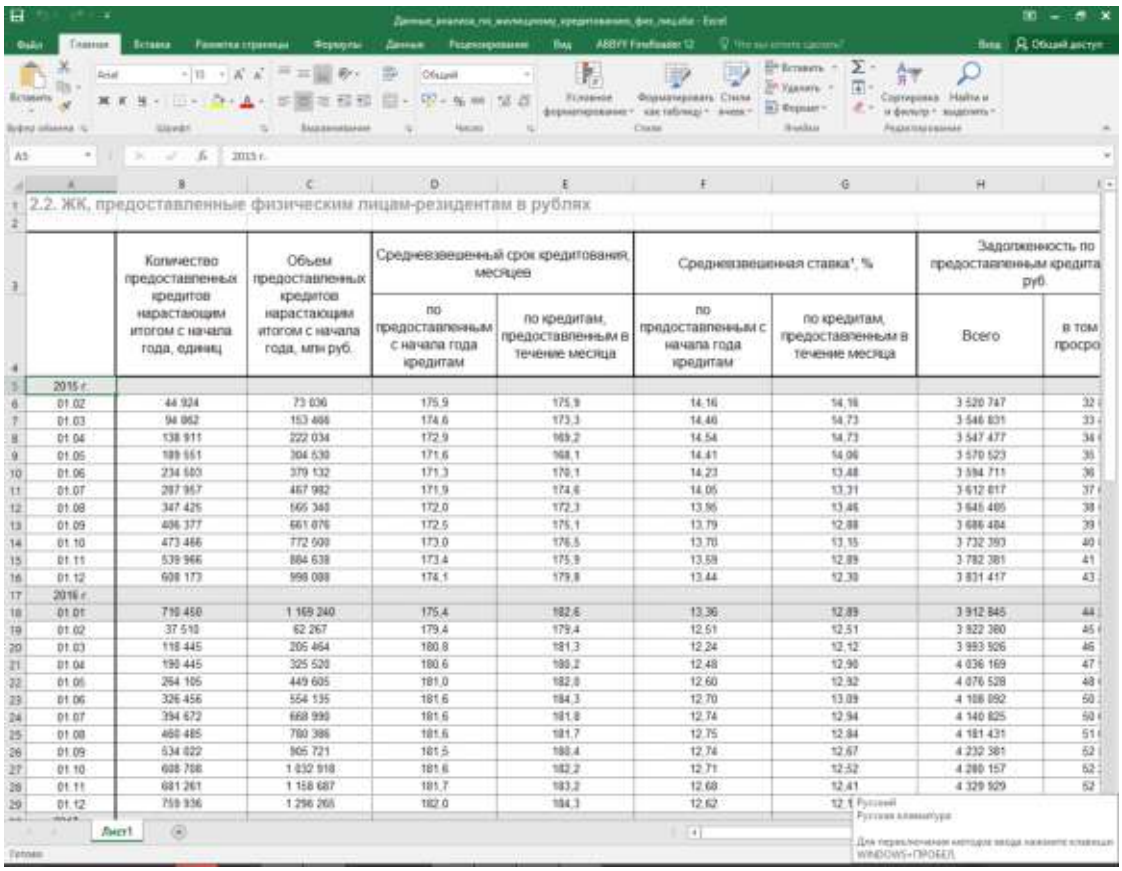
Благодаря технологии Big Data у финансового сектора появилось множество возможностей удобного анализа данных и прогнозирования, например, на основании финансовых сведений по клиенту, предлагать потребителю максимально подходящий продукт, разрабатывать новые продукты, проводить маркетинговые кампании, отслеживать действия конкурентов, в данной работе – оценка объемов жилищного кредитования.

На сегодняшний момент существует немало систем анализа данных или аналитических платформ - KNIME, RapidMiner, Deductor, STATISTICA и др. Все они позволяют задействовать при анализе данных довольно большой набор методов как статистического, так и нестатистического характера.

KNIME представляет собой модульную платформу анализа данных. KNIME позволяет обрабатывать и объединять простые текстовые форматы (CSV, PDF, XLS, JSON, XML и т.д.), неструктурированные типы данных (изображения, документы, сети, молекулы и т.д.), в т. ч. данные временных рядов.

Платформа KNIME предоставляет широкие возможности для анализа различного рода данных при помощи визуальных компонент, поэтому от пользователя требуются минимальные знания языков программирования или не требуются вовсе. Это делает работу по анализу данных более эффективной и ориентированной для широкого круга пользователей.

В ходе выполнения настоящей работы с официального сайта Центрального Банка России, в разделе статистики были взяты данные по ипотечному кредитованию в период с 2015 – 2020 гг., с целью реализации модели-прогноза в сфере ипотечного кредитования в России (рисунок 1). С целью построения модели анализа данных, таблица была очищена от сложных форматов, и загружая их в модуль «IO» (рисунок 2 и 3).



2.2. ЖК, предоставленные физическим лицам-резидентам в рублях

	Количество предоставленных кредитов нарастающим итогом с начала года, единиц	Объем предоставленных кредитов нарастающим итогом с начала года, млн руб.	Средневзвешенный срок кредитования, месяцев		Средневзвешенная ставка[1], %		Задолженность по предоставленным кредитам, руб.	
			по предоставленным с начала года кредитам	по кредитам, предоставленным в течение месяца	по предоставленным с начала года кредитам	по кредитам, предоставленным в течение месяца	Всего	в том числе просро
2015 г.								
01.02	44 924	73 036	175,9	175,9	14,16	14,16	3 520 747	32
01.03	94 862	153 466	174,6	173,3	14,46	14,73	3 546 831	33
01.04	138 911	222 034	172,9	169,2	14,54	14,73	3 547 477	34
01.05	189 551	304 530	171,6	168,1	14,41	14,06	3 570 523	35
01.06	234 503	379 132	171,3	170,1	14,23	13,48	3 594 711	36
01.07	287 967	467 982	171,9	174,6	14,05	13,31	3 612 817	37
01.08	347 425	565 340	172,0	172,3	13,95	13,46	3 645 495	38
01.09	406 377	661 076	172,5	175,1	13,79	12,88	3 686 484	39
01.10	473 466	772 509	173,0	176,5	13,70	13,15	3 732 393	40
01.11	539 966	884 638	173,4	175,9	13,58	12,89	3 782 381	41
01.12	608 173	998 088	174,1	179,8	13,44	12,39	3 831 417	43
2016 г.								
01.01	710 460	1 169 240	175,4	182,6	13,36	12,89	3 912 845	44
01.02	37 510	62 267	179,4	179,4	12,51	12,51	3 922 380	45
01.03	118 445	205 464	180,8	181,3	12,24	12,12	3 993 926	46
01.04	190 445	325 520	180,6	180,2	12,48	12,90	4 036 169	47
01.05	264 105	449 605	181,0	182,0	12,60	12,92	4 076 528	48
01.06	326 456	554 135	181,6	184,3	12,70	13,09	4 108 092	50
01.07	394 672	668 990	181,6	181,8	12,74	12,94	4 140 825	50
01.08	468 485	780 386	181,6	181,7	12,75	12,84	4 181 431	51
01.09	534 022	905 721	181,5	180,4	12,74	12,67	4 232 381	52
01.10	608 708	1 032 918	181,6	182,2	12,71	12,52	4 280 157	52
01.11	681 261	1 158 687	181,7	183,2	12,68	12,41	4 329 929	52
01.12	759 936	1 296 265	182,0	184,3	12,62	12,1		

Рисунок 1 – Данные с официального портала Центрального банка России по жилищным кредитам, предоставленным физическим лицам в период с 2015 по 2020 гг.

Для решения построения модели анализа данных по кредитованию жилья посредством машинного обучения в KNIME был создан новый рабочий процесс, и новое рабочее пространство. В пространство были добавлены различные узлы, которые по своей сути и являются моделью машинного обучения – моделью анализа данных в области «Цифровой экономики», а именно анализа данных по жилищному кредитованию физических лиц, как примера цифровых финансовых технологий по одноименной учебной дисциплине.

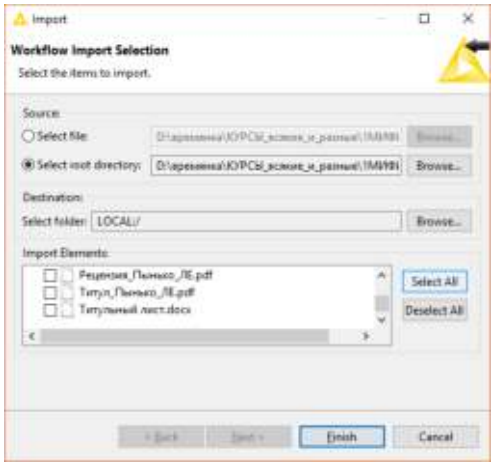


Рисунок 2 – Данные загруженные из таблицы MS Excel в модуль «IO»

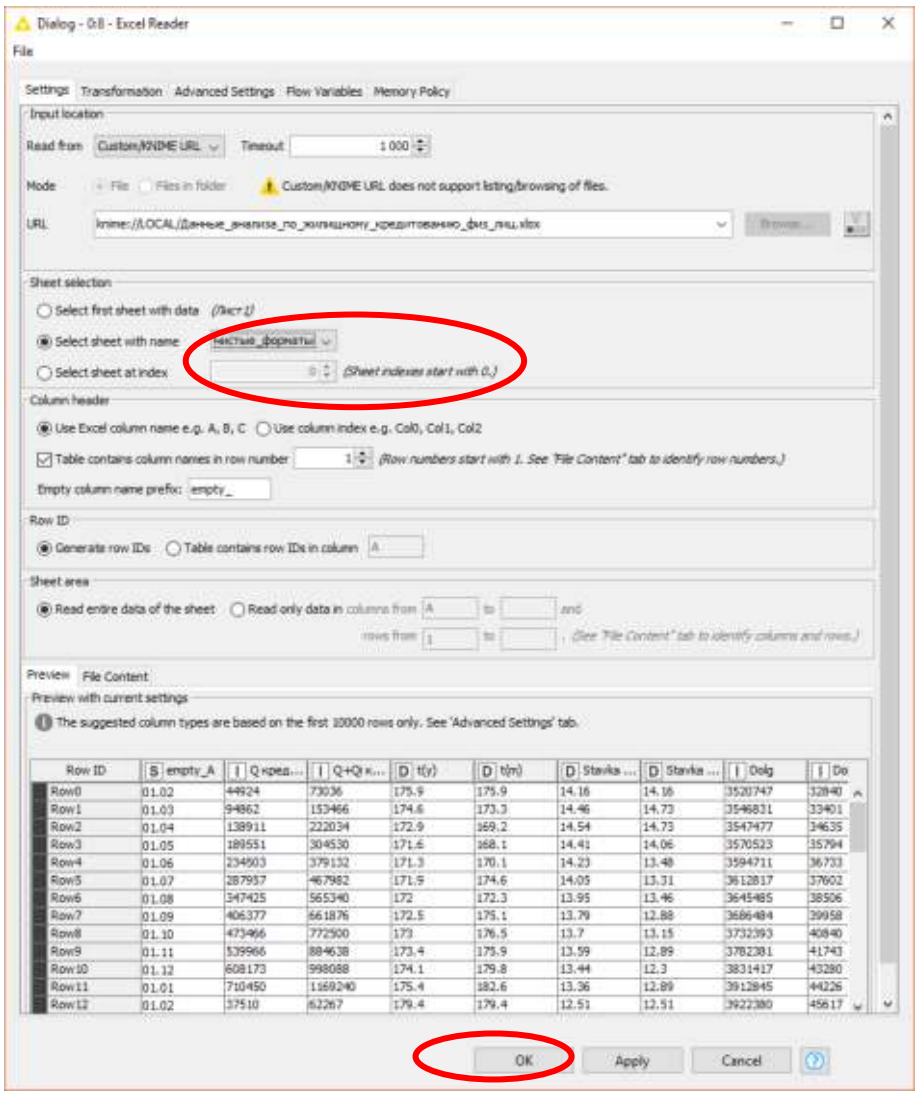


Рисунок 3 – Данные загруженные из таблицы MS Excel в модуль «IO», с настройкой выбора листа таблицы, хранящей очищенные форматы

Далее, были добавлены и настроены три узла: первый узел – чтение файлов File Reader; который содержит файл с анализируемыми данными; затем узел для разделения загруженного набора данных на обучение и тестирование Partitioning; следом- узел k-Means, узел с алгоритмом машинного обучения соединяется с предыдущими узлами модели; и в завершение, добавляется узел Cluster Assigner. Аннотацию добавляется ко всем узлам. При этом, Cluster Assigner назначает новые данные существующему набору прототипов. Необходимо организовать два входа - модель прототипа и таблица данных, содержащая входные данные. Т.е. для узла делается два соединения - выходная информация модели кластера PMML узла Разделение → Ввод прототипов для Присвоителя кластера (рисунки 4 - 7).

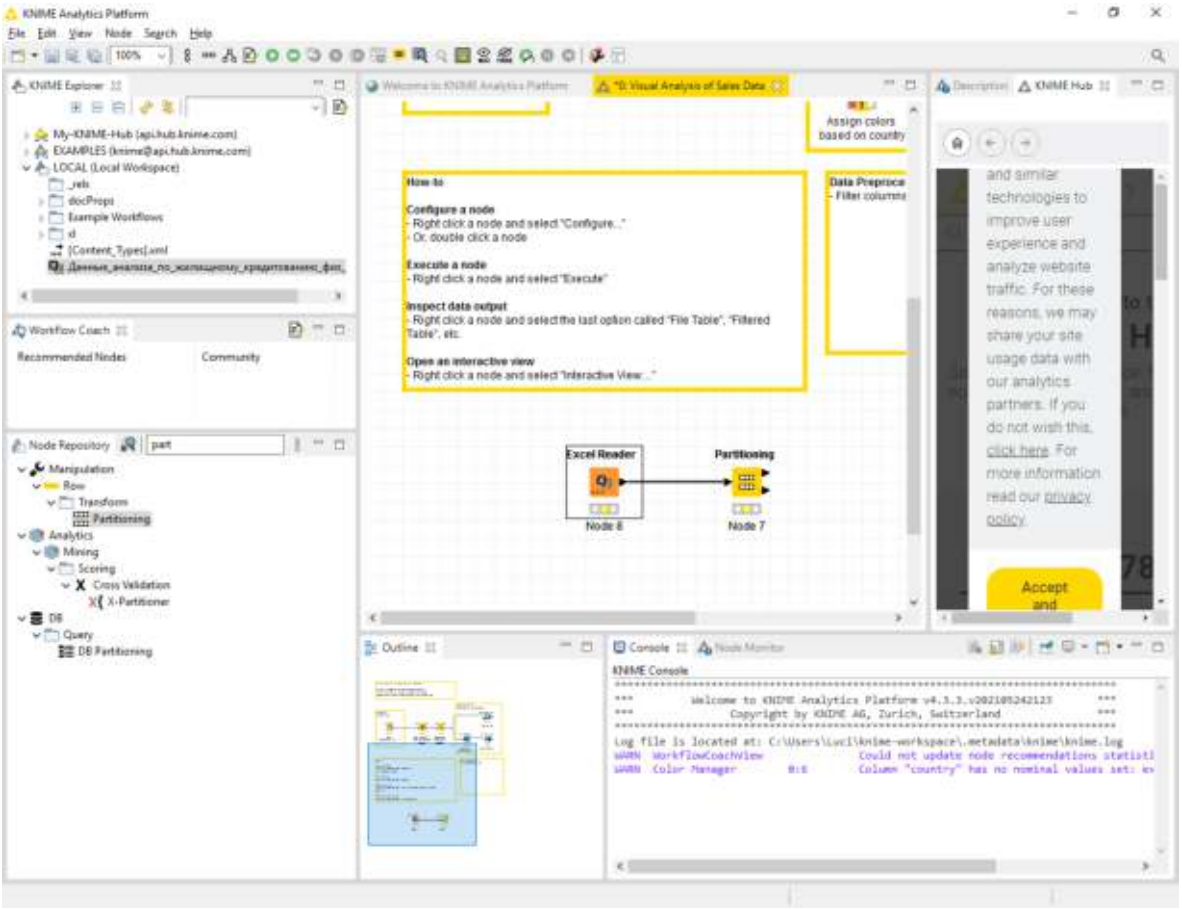


Рисунок 4 – добавление узлов File Reader и Partitioning

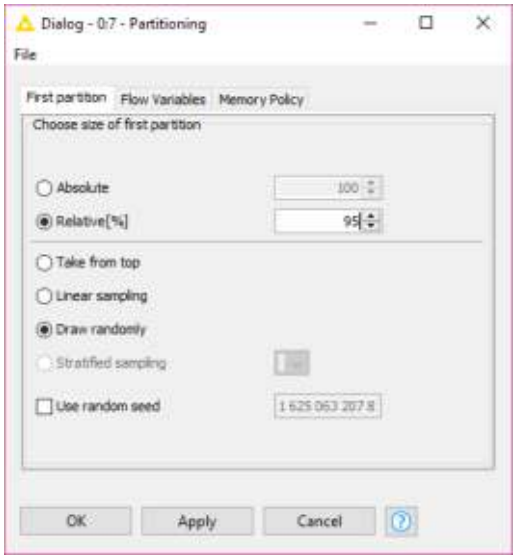


Рисунок 5 – требуемая настройка узла Partitioning

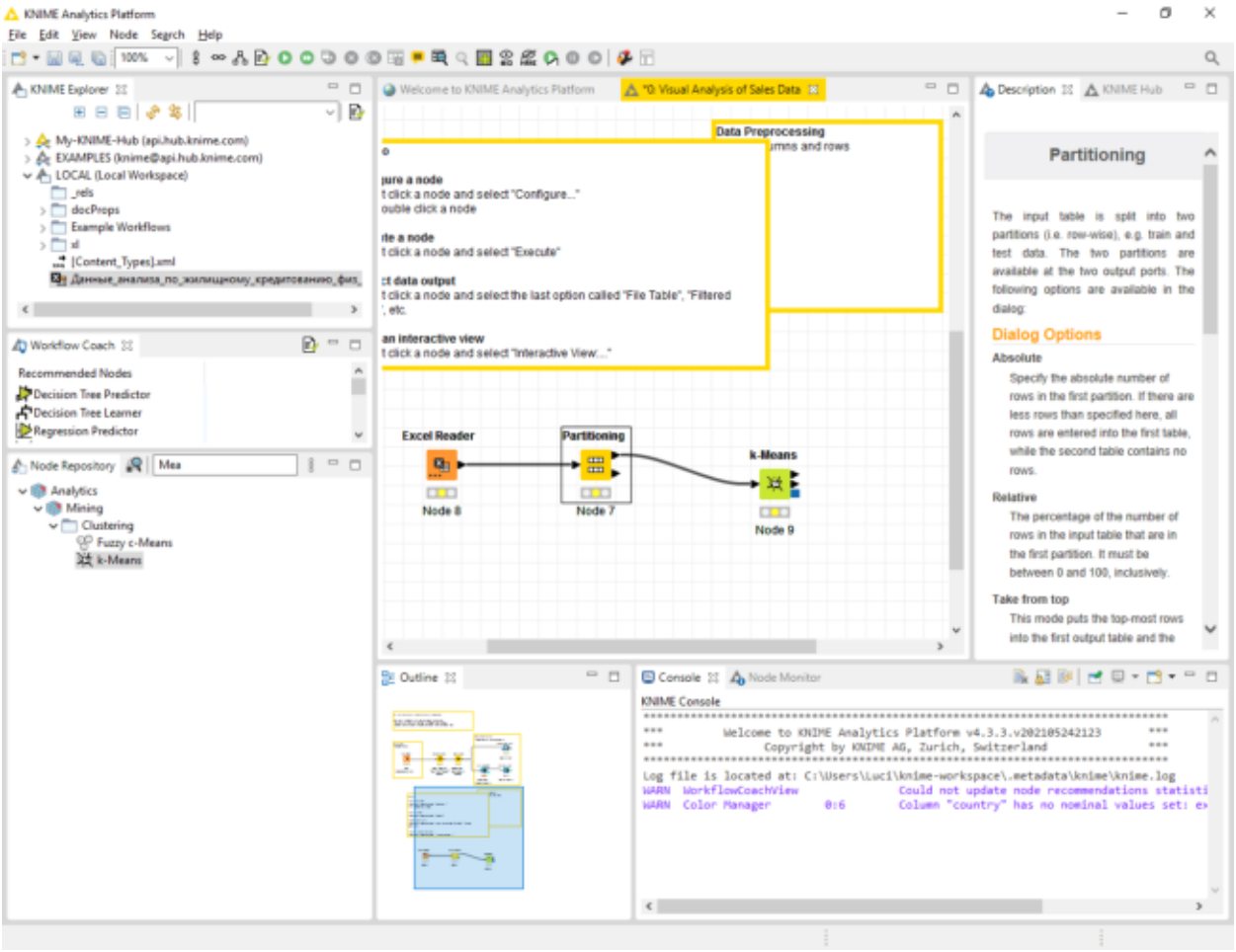


Рисунок 6 – добавление узлов File Reader и Partitioning

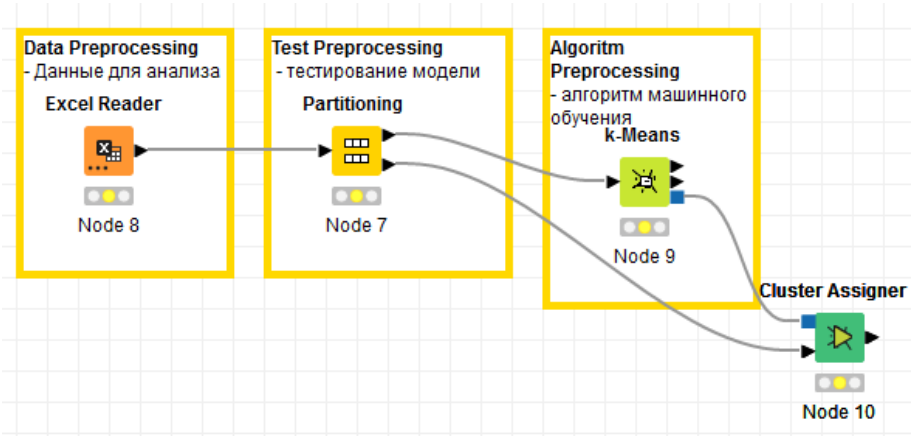


Рисунок 7 - построенная модель машинного обучения для анализа финансовой информации (жилищного кредитования)

Таким образом, была построена модель для кластеризации в машинном обучении.

Интегрируемые данные, можно, так же визуализировать, с помощью классических (гистограмма, точечная диаграмма), а также расширенных диаграмм (параллельные координаты, солнечные лучи, сетевой график, тепловая карта) и настраивать их в соответствии с заданными исследователем требованиями (рисунки 8-9).

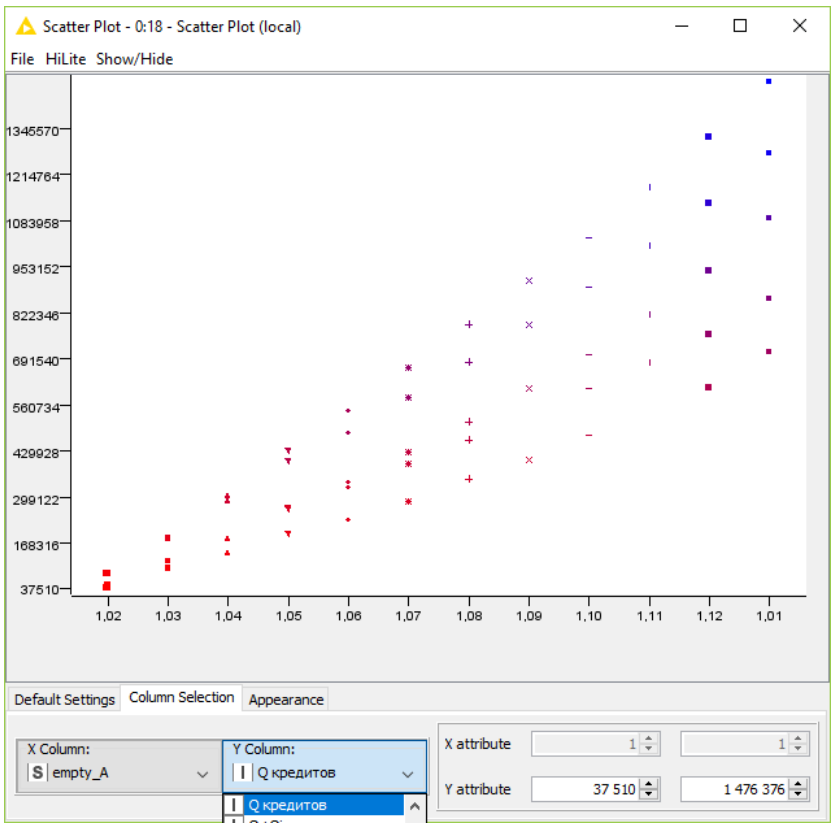


Рисунок 8 – график для анализа финансовой информации (объем кредитов)

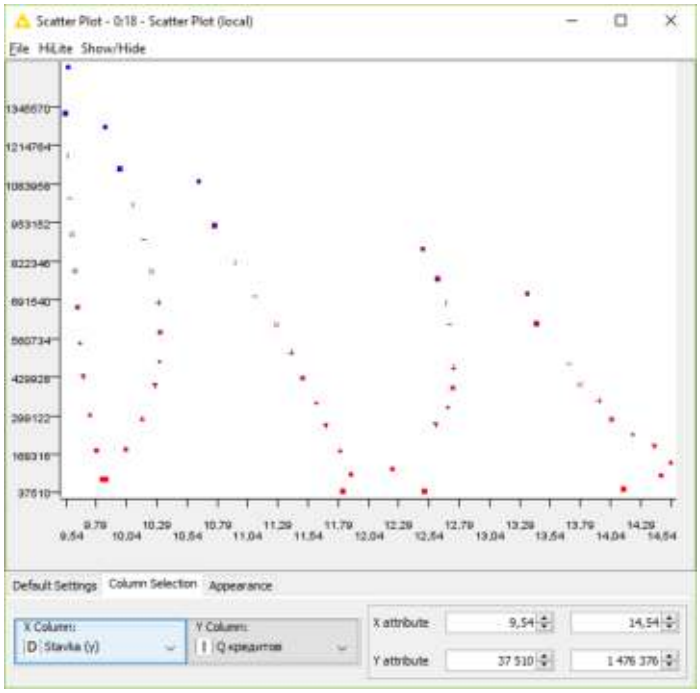


Рисунок 9 – график для анализа финансовой информации (изменения ставки по кредитам)

Таким образом, была построена модель машинного обучения для интегрируемых данных из раздела статистики, которые были взяты данные по ипотечному кредитованию в период с 2015 – 2020 гг., с целью реализации модели-прогноза в сфере ипотечного кредитования в России. Выявить правовые риски реализации данной модели. Далее необходимо проанализировать построенную модель на наличие ошибок и верифицировать ее.

Практическое занятие №6

«Проблемы правового регулирования технологий на основе распределенных реестров (на примере покупки NFT)». Оценкам правовых рисков модели

Цель. Научиться строить нейросетевую модель анализа данных для системного анализа финансовых показателей на основе аналитической платформ – KNIME, как одного из многих инструментов нейросетевого анализа и программирования.

Ход работы

Реализуем второй этап на основе подготовленных данных на практическом занятии №4 этап: верификация и анализ целостности данных в построенной модели объемов жилищного кредитования

Оценка правовых рисков реализации финансовой модели. Оценка возможной выдачи жилищного кредита (по сути, ипотеки) представляет собой комплексную оценку рисков финансовой организацией при принятии решения о выдаче кредита. Конечная цель проверки – убедиться в том, что потенциальный заемщик будет своевременно исполнять свои обязательства по кредитному договору. Процедура андеррайтинга может основываться как на автоматической оценке рисков (скоринг), так на индивидуальной оценке рисков в отношении конкретного заемщика. В представленной модели происходит оценка объемов выданных кредитов по месяцам, в период с 2015 по 2020 гг., соотношения процентных кредитных ставок, и просроченной задолженности, как по объемам кредитных обязательств, так и по месяцам.

Например, в крупных российских банках, таких как Сбербанк, ВТБ и Газпромбанк применяются комбинированные системы оценки заёмщиков. Сначала работают скоринговые алгоритмы, а затем кредитное досье попадает на стол сотрудника банка. При этом, крупные российские банки уже в своей работе используют нейросетевой анализ и цифровые технологии при оценке просроченной задолженности по кредитным обязательствам и т.п.

В построенной модели оценки жилищных кредитов, с помощью KNIME, была произведена верификация модели посредством встроенных инструментов (рисунок 1). При этом данные были интегрированы в модель в начале ее формирования в меню Файл – Импорт.

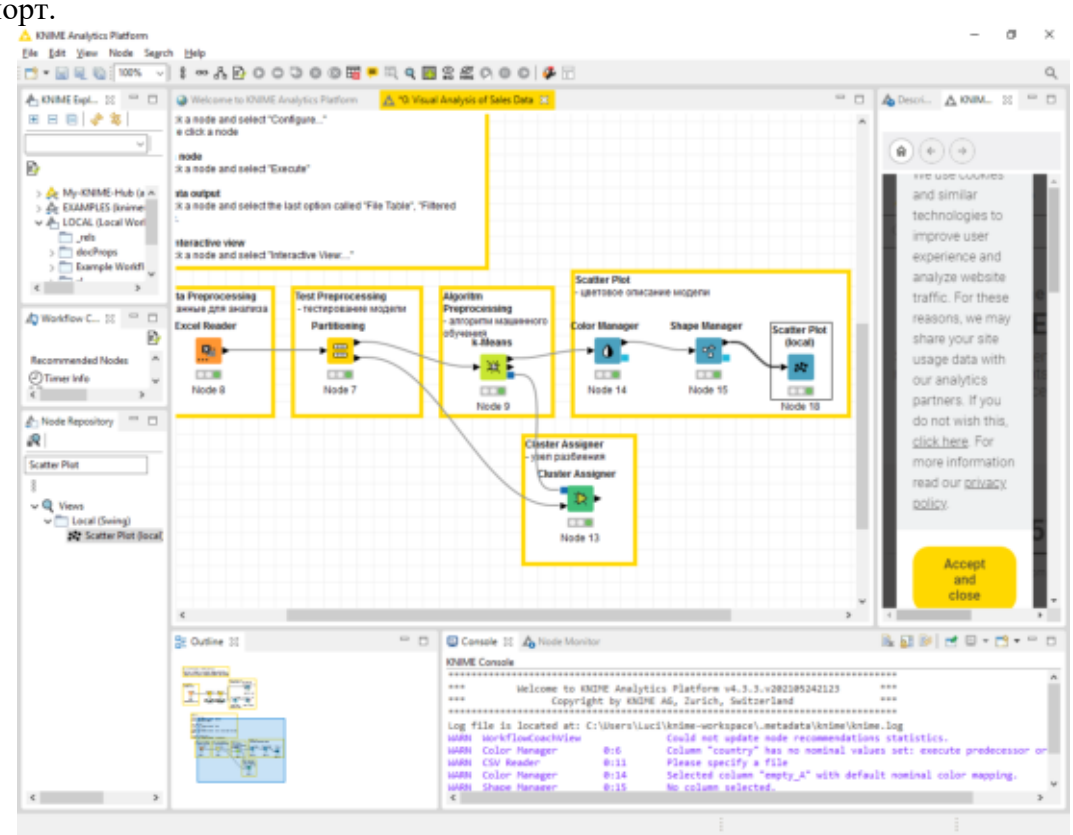


Рисунок 1 - построенная модель машинного обучения для анализа финансовой информации (жилищного кредитования) – этап верификации

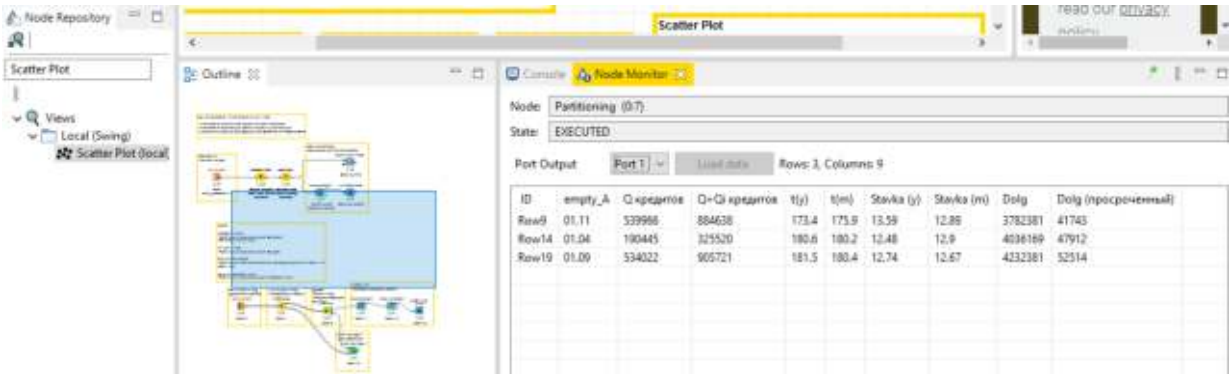


Рисунок 2 – Результаты поиска пропусков в данных

Таким образом, построенная модель машинного обучения для интегрируемых данных из раздела статистики (данные по ипотечному кредитованию в период с 2015 – 2020 гг.), была верифицирована и проверена – ошибки отсутствуют. Процесс верификации был нужен для реализации модели-прогноза в сфере ипотечного кредитования в России.

В отчёте выполнить подробный анализ полученных результатов прогноза и верификации данных, оформить выводы по использованным методам, о их непротиворичивости, логичности, надёжности в проведенном анализе; оформить аналитическую записку прогноза финансовых показателей и их степень риска для рынка ипотечного кредитования.

Практическое занятие №7-8
«Проблемные аспекты определения правового статуса криптовалют в России»

Цель занятия – проанализировать аспекты определения правового статуса криптовалют в России.

Ключевые слова и выражения

Криптовалюта. Цифровая валюта.

Ход работы

Используя следующие онлайновые библиотечные каталоги: ИНИОН; РГБ; ВГБИЛ; Юридической Научной Библиотеки; университетских библиотек. Книжные интернет-магазины как средство поиска научной информации. Электронные информационные ресурсы: классификация, производители, общие правила работы. Полнотекстовые базы данных мировых агрегаторов научной информации (EBSCO HostWeb, ProQuest, InfoTrac OneFile). Полнотекстовые журнальные базы данных ведущих академических издателей (SAGE Journals Online, Wiley InterScience, Springer Link, Taylor & Francis). Электронная библиотека российских научных журналов eLIBRARY.ru. Электронный архив журнальных публикаций JSTOR. Российская газетная и журнальная периодика в онлайне (базы данных EastView и Интегрум). Журнальные базы данных университетских издательств (Oxford Journals, Cambridge Journals Online). Полнотекстовые коллекции электронных книг (Ebrary, Oxford Scholarship Online) подобрать и структурировать отдельные тезисы по выбранному научному направлению исследования, связанному с магистерской выпускной квалификационной работой и с темой определения правового статуса криптовалют в России.

В полнотекстовых диссертационных базах данных (ProQuest Dissertations & Theses). Онлайновые справочные ресурсы (Oxford Reference Online, Рубрикон). Аналитико-библиографическая база данных Scopus, найти информацию по учёным-исследователям, занимающихся выбранной научной тематикой планируемого научного исследования магистранта. Использовать в подборе: научное цитирование, организацию сбора и хранения

библиографических данных с помощью специального программного обеспечения: EndNote, ProCite, Reference Manager. Выстроить управление научной работой с помощью электронных «напоминаний». Google Alerts.

Использование элементов морфологического анализа для определения правового статуса криптовалют в России, заключающегося в структурировании информации в виде специальных таблиц. Производить поиск в Интернете данных: «Определение правового статуса криптовалют в России»; «Цифровой рубль»; «Криптовалюта»; «Варианты использования для выбранного направления научной деятельности». Данные анализируются и вносятся в таблицу с соответствующими названиями колонок. Согласно цели занятия слушатель исследует не мене семи источников информации и создает не менее семи строк таблицы. Результаты анализа представляются во втором файле в виде БД «Нормативные источники научной области исследования», содержащей оптимальное количество нормативных источников. Разработанный цифровой продукт защищается с представлением презентации перед всей группой слушателей с проведением дискуссии.

Разработанные файлы отослать преподавателю, а также распечатать. Распечатку внести в отчёт с описанием результатов.

Blockchaine: знакомство с интерфейсом и работа в сервисе (на основе результатов, полученных на практическом занятии №4) .

Помимо посещения Центра Безопасности, рекомендует пробежать по страничкам раздела «Настройки» где можно: изменить email или номер телефона, выбрать язык созданного вами кошелька (язык интерфейса сайта Блокчейн, по умолчанию стоит русский), задать формат отображения биткоинов (кол-во знаков после запятой), изменить тему (дизайн интерфейса), включить опцию «получать уведомления» (о пополнении кошелька) на e-mail или СМС и т.д. P.S. На странице «Предпочтения» в меню «Настройки» вы можете выбрать отображаемую валюту, к примеру, поменять на «Русские рубли», если для вас так будет удобней. Интерфейс клиентской части сайта Blockchain.com. С любой страницы личного кабинета доступны 2 кнопки: «Получить» и «Отправить». Их функции очевидны - воспользуйтесь ими, если вам нужно принять или отправить «биток». По поводу товара (если вы что-то оплачивали криптой) - обращаетесь к продавцу. Вернуть криптовалюту, которая была отправлена на другой кошелек невозможно. Разве что вы свяжетесь с продавцом, и он сделает "возврат" - вернет крипту на ваш кошелек. Криптовалюта позволяет переводить деньги под псевдонимом и без участия банков. Это актуально для сделок с людьми и компаниями из стран вне СНГ.

2. Изучите процесс покупки биткоина через обменник. Как купить биткоин через обменник. Интернет-обменники работают по тому же принципу, что и уличные, меняющие евро и доллары. Они покупают биткоины по цене ниже биржевого курса, продают дороже. На разнице зарабатывают. Популярных обменников много: Bestchange.ru, Okchanger.com, Localbitcoins.net. В них можно поменять рубли на основные криптовалюты. Я сравнила курс на разных платформах и выбрала «Локалбиткоинс». Покупка криптовалюты заняла 10 минут. Еще 20 минут биткоины идут на криптокошелек. Далее, при условии использования криптокошелька: ввести в поиске сумму, на которую нужно купить биткоины. Выбирать самый низкий курс и подходящий способ оплаты. Чаще всего предлагают обмен владельцам счетов Сбербанка и «Киви»[2].

Адреса сайтов-обменников: https://www.bestchange.ru/; https://www.okchanger.com/ ; https://localbitcoins.net/

Внимание! Рынок обменников в интернете никто не регулирует. Никто не гарантирует безопасность сделок. Если сомневаетесь - не переводите деньги либо попробуйте сначала обменять небольшую сумму. Учитывайте гигантскую комиссию обменников при покупке товаров или вложении денег в биткоины. Поэтому сделайте только скриншоты окон сайта, НЕ покупайте! Не используйте для этих целей онлайн банк!

[2] Источник: https://irsau.ru/sveden/files/09.03.03/mu/09.03.03_Б1.В.ДВ.01.01_ММ_Цифр%20эк.pdf

Основная литература:

Максуров, А. А. Блокчейн, криптовалюта, майнинг: понятие и правовое регулирование : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 212 c. — ISBN 978-5-394-04198-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/107773.html

Максуров, А. А. Криптовалюты и правовое регулирование их обращения : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 356 c. — ISBN 978-5-394-03298-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/85384.html

Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477223

Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468187

Цифровое право : учебник / А. Дюфло, Л.В. Андреева, В.В. Блажеев; ред.: В.В. Блажеев, М.А. Егорова; Моск. гос. юрид. ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА) .— Москва : Проспект, 2020 .— 637 с. — (Серия учебников МГЮА) .—URL: https://rucont.ru/efd/739693

Дополнительная литература:

Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454668

Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект / Жданов А.А.. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 360 c. — ISBN 978-5-00101-655-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/6506.html

Право цифровой экономики – 2020 (16) : ежегодник-антология / А.А. Алексейчук [и др.].. — Москва : Статут, 2020. — 444 c. — ISBN 978-5-8354-1664-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/104628.html Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475065

Fenwick, M., Corrales, M., & Haapio, H. (Eds.) (2019). Legal Tech, Smart Contracts and Blockchain. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6086-2— URL: https://link-springer-com.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/10.1007/978-981-13-6086-2?utm_campaign=bookpage_about_buyonpublisherssite&utm_medium=referral&utm_source=springerlink.

Официальные издания и документы

http://www.government.ru - Интернет-портал Правительства Российской Федерации

http://www.economy.gov.ru - Министерство экономического развития Российской Федерации

http://www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики

http://www.gov.spb.ru - Официальный портал Администрации Санкт-Петербурга

http://www.gz-spb.ru - Государственный заказ Санкт-Петербурга

http://www.lenobl.ru - Официальное представительство Ленинградской области

http://goszakaz.lenobl.ru - Государственный заказ Ленинградской области

http://www.rbcnet.ru - Торгово-промышленная палата РФ

http://www.consultant.ru - Общероссийская Сеть «КонсультантПлюс»

http://www.garant.ru - Справочная система «Гарант»

http://www.rg.ru - «Российская газета» - официальное издание документов Правительства РФ

Электронные энциклопедии, справочники, учебники, библиотеки, образовательные порталы, книги по менеджменту

http://ru.wikipedia.org - Материалы Википедии — свободной энциклопедии

http://www.rsl.ru - Официальный сайт Российской государственной библиотеки

http://www.aup.ru - Электронная библиотека для руководителей, менеджеров, маркетологов, финансистов и экономистов предприятий

http://www.aup.ru/books/i002.htm - Электронные книги по менеджменту (управлению предприятием)

http://www.gpntb.ru - Государственная публичная научно – техническая библиотека (ГПНТБ)

http://www.nns.ru - Национальная электронная библиотека

http://www.useic.ru - The US Education Information Center

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

Сайты периодических изданий, профессиональных ассоциаций по информационным технологиям в менеджменте

http://www.erpnews.ru - Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия

http://cnews.ru - новости по системам автоматизации предприятия

www.monitor-crm.ru - сайт по CRM- системам

http://www.crmportal.ru - портал по CRM- системам

http://www.asutp.ru - портал ASUTP.ru

http://www.mes-systems.ru - MES - портал

http://www.mesa.org - MESA International - Manufacturing Enterprise Solutions Association - международная ассоциация изготовителей систем управления производством

Сайты профессиональных ассоциаций, электронные периодические издания по маркетингу

http://www.esomar.org - Сайт Европейской Ассоциации Исследователей рынка (ESOMAR)

http://www.ram.ru - Официальный сайт Российской ассоциации маркетинга

http://www.marketologi.ru - Сайт Гильдии Маркетологов

http://www.marketsurveys.ru - Сайт Маркетинговые исследования

http://www.mavriz.ru - Журнал «Маркетинг в России и за рубежом»

http://www.marketing.spb.ru - Энциклопедия маркетинга

http://www.4p.ru - журнал Маркетинг 4p.ru

http://marketing.web-standart.net - Журнал «Новый Маркетинг»

http://www.cfin.ru/press/practical - Журнал «Практический маркетинг»

Базы данных, агентства деловой информации

http://www.icsmir.ru - «Международные Информационные Рынки» (ИКС МИР)

http://www.asuimp.ru - АСУ «Импульс», Бизнес справочники и базы данных

http://www.biznes-karta.ru - Агентство Деловой информации «Бизнес-Карта»

http://www.informsistema.com - Информсистема

http://www.finmarket.ru - Финмаркет

http://www.dnb.com - DUN&BRADSTREET - мировое агентство, специализирующееся на коммерческой информации

http://www.rtsnet.ru - Фондовая биржа РТС

Средства массовой информации

http://www.itar-tass.com - Агентство ИТАР-ТАСС

http://www.interfax.ru - Агентство «Интерфакс»

http:// www.rian.ru - РИА «Новости»

http://www.prime-tass.ru - Агентство Прайм-ТАСС

http://www.vedomosti.ru - Ежедневная деловая газета «Ведомости»

http://www.spbvedomosti.ru - Газета «Санкт-Петербургские Ведомости»

http://www.dp.ru - Газета «Деловой Петербург»

http://www.kommersant.ru - Ежедневный экономический обзор российского рынка от Издательского Дома «Коммерсантъ»

http://www.expert.ru - журнал «Эксперт»

http://www.reuters.ru - Агентство «Рейтер»

http://www.bloomberg.com - Агентство финансовых новостей «Блумберг»

http://www.rbc.ru - Росбизнесконсалтинг

http://www.aif.ru - Еженедельник «Аргументы и факты»

Отраслевые информационные ресурсы

http://www.ngv.ru - Информационно-издательская группа «Нефтегазовая вертикаль»

http://www.rusmet.ru - Металлургическая отрасль России

http://www.msouz.ru - Маркетинг союз. Цены на промышленно- строительные материалы

http://www.aris.ru - Министерство сельского хозяйства РФ

Поисковые системы

http://www.Google.ru - Поисковая система Google

http://www.mail.ru - Поисковая система Mail.ru

http://www.yandex.ru - Поисковая система Яндекс

http://www.rambler.ru - Поисковая система Рамблер

http://www.yahoo.com - Поисковая система Yahoo

http://www.aport.ru - Поисковая система Апорт

Фирмы-поставщики программных решений для бизнеса

http://www.microsoft.com - сайт фирмы Microsoft

http://www.ibm.com/ru - сайт фирмы IBM

http://www.oracle.com - сайт фирмы Oracle

http://www.sap.com - сайт фирмы SAP

http://www.siebel.com - сайт фирмы Siebel

Темы научно-исследовательских работ (научных статей) направление «Юриспруденция»

1. Применение нейросетевого анализа в финансовом планировании на предприятии и принятия решений в условиях неполной информации, дополненной и искаженной реальности
2. Современные информационные технологии банковской сферы региона в контексте развития цифровой экономики
3. Современные информационные технологии сферы страхования автогражданской ответственности региона в контексте развития цифровой экономики
4. Современные информационные технологии сферы личного страхования в регионе в контексте развития цифровой экономики
5. Современные информационные технологии сферы имущественного страхования в регионе в контексте развития цифровой экономики
6. Современные информационные технологии сферы ипотечного кредитования в регионе в контексте развития цифровой экономики
7. Современные информационные технологии сферы предоставления банковских услуг населению в регионе в контексте развития цифровой экономики

8. Современные информационные технологии экономики и управление социально-экономическими процессами в контексте развития цифровой экономики

9. Сквозные цифровые технологии в финансовом секторе региона

10. Сквозные цифровые технологии в транспортном обслуживании населения муниципального образования

11. Информационные технологии в управлении социально-экономическими процессами в регионе в контексте цифровой экономики

12. Информационные технологии и методы прогнозирования социально-экономических процессов в регионе в контексте развития цифровой экономики

13. Особенности прогнозирования посредством информационных технологий и нейросетей в контексте развития цифровой экономики

14. Прогнозирование социально-экономического развития в контексте развития цифровой экономики

15. Направления реализации национального проекта «Цифровая экономика» и его интеграция с развитием информационных технологий в Хабаровском крае (можно в Приморском крае, любом субъекте ДФО)

16. Влияние сквозных цифровых технологий на закономерности социально-экономического развития в регионе

17. Влияние сквозных цифровых технологий на закономерности инновационного развития (сектора экономики)

18. Влияние сквозных цифровых технологий на закономерности развития (сектора экономики)

19. Текущие процессы цифровизации социально-экономической сферы региона

20. Применение нейросетевого анализа в экономико-хозяйственной деятельности субъекта РФ (Хабаровский край (можно в Приморском крае, любом субъекте ДФО))

Рефераты оцениваются по 5-ти балльной шкале по следующим критериям:

Защита рефератов осуществляется в форме групповой дискуссии[3], которая предполагает активное взаимодействие обучающегося с другими обучающимися группы и преподавателем. Дискуссия направлена на развитие коммуникативных навыков и формирования собственной позиции по рассматриваемой проблеме. Помимо содержания реферата преподавателем оценивается процедура его представления группе и аргументированность ответов на задаваемые выступающему вопросы.

5 баллов – реферат написан с соблюдением всех требований к письменным работам обучающихся, тема раскрыта полностью, верно определены объект и предмет исследования, представлен широкий перечень источников (не менее 10), проведен сравнительный анализ, использована действующая нормативная правовая база, приведены различные точки зрения, сделаны выводы, обучающийся доступно с использованием профессиональной терминологии, без существенной опоры на текст сделал доклад по теме реферата, обучающийся дал полные и развернутые ответы на вопросы группы и преподавателя, сформировал и отстаивает собственную позицию по рассматриваемой проблеме;

4 балла – реферат написан с соблюдением всех требований к письменным работам обучающихся, тема раскрыта полностью, представлен широкий перечень источников (не менее 10), использована действующая нормативная правовая база, сравнительный анализ и выводы не представлены, обучающийся доступно, но с существенной опорой на текст, с использованием профессиональной терминологии сделал доклад по теме реферата, обучающийся дал достаточно полные ответы на вопросы группы и преподавателя, сформировал собственную позицию по рассматриваемой проблеме;

3 балла – реферат написан с соблюдением всех требований к письменным работам обучающихся, тема раскрыта не полностью, объект и предмет исследования определены

[3] Защита реферата в форме групповой дискуссии является интерактивной формой проведения занятия

неверно, обучающийся доступно, но с существенной опорой на текст, с частичным использованием профессиональной терминологии представил доклад по теме реферата, обучающийся дал ответы не на все вопросы группы и преподавателя, не сформировал собственную позицию по рассматриваемой проблеме;

0 баллов – тема не раскрыта, неверно определены объект и предмет исследования, список использованных источников недостаточный, отсутствует сравнительный анализ, не сделаны выводы, обучающийся с существенной опорой на текст, без использования профессиональной терминологии представил доклад по теме, обучающийся не ответил на вопросы группы и преподавателя, не сформировал какую-либо позицию по рассматриваемой проблеме.

Эссе оцениваются по 5-ти балльной шкале по следующим критериям:

Защита эссе осуществляется в форме групповой дискуссии[4], которая предполагает активное взаимодействие обучающегося с другими обучающимися группы и преподавателем. Дискуссия направлена на развитие коммуникативных навыков и формирования собственной позиции по рассматриваемой проблеме. Помимо содержания эссе преподавателем оценивается процедура его представления группе и аргументированность ответов на задаваемые выступающему вопросы.

5 баллов – эссе написано с соблюдением всех предъявляемых требований, тема раскрыта полностью, приведены различные точки зрения, сделаны выводы, дана собственная аргументированная оценка процесса (явления, инструмента), обучающийся доступно, с использованием профессиональной терминологии сформулировал проблематику эссе, представил различные точки зрения на причины возникновения рассматриваемой проблемы и пути ее решения, сформулировал собственную точку зрения на проблему и пути ее решения, представил аргументированные ответы на вопросы группы и преподавателя;

4 балла – эссе написано с соблюдением всех предъявляемых требований, тема раскрыта полностью, приведены различные точки зрения, сделаны выводы; собственная оценка процесса (явления, инструмента) не достаточно аргументирована, обучающийся доступно, с частичным использованием профессиональной терминологии сформулировал проблематику эссе, представил точки зрения на причины возникновения рассматриваемой проблемы и пути ее решения, сформулировал собственную точку зрения на проблему и пути ее решения, представил ответы на вопросы группы и преподавателя;

3 балла – эссе написано с соблюдением всех предъявляемых требований, тема раскрыта полностью, приведены различные точки зрения, не дана собственная оценка процесса (явления, инструмента); выводы не сделаны, обучающийся доступно, но без использования профессиональной терминологии, сформулировал проблематику эссе, представил одну точку зрения на причины возникновения рассматриваемой проблемы и пути ее решения, частично сформулировал собственную точку зрения на проблему и пути ее решения, представил ответы не на все вопросы группы и преподавателя;

0 баллов – эссе написано с нарушением предъявляемых требований, тема не раскрыта, не дана собственная оценка процесса (явления, инструмента); выводы не сделаны, обучающийся без использования профессиональной терминологии, частично сформулировал проблематику эссе, не представил точки зрения на причины возникновения рассматриваемой проблемы и пути ее решения, не сформулировал собственную точку зрения на проблему и пути ее решения, не ответил на вопросы группы и преподавателя.

Примеры текстов, размещенных в СДО для прочтения и обсуждения в рамках дискуссии на практическом занятии (аудиторно)

№	Тема и / или раздел	Текст, размещенный в СДО	Методы текущего контроля успеваемости

[4] Защита эссе в форме групповой дискуссии является интерактивной формой проведения занятия

1.	Какие Вы можете назвать технологии и программные среды для разработки электронных учебно-методических комплексов? результатов тестов	Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебник М.: ЮНИТИ-ДАНА 2012 http://www.iprbookshop.ru/10518	ответы на открытые вопросы
2.	Основные характеристики технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации?	И.А. Коноплева [и др.]. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» М.: ЮНИТИ-ДАНА 2012 http://www.iprbookshop.ru/7041	ответы на открытые вопросы
3.	Назовите современные средства идентификации научных статей и книг в электронных информационных ресурсах.	под ред. В. В. Трофимова. Информационные технологии в 2-х т. Т.1. : учебник М. : Издательство Юрайт ИД Юрайт 2016 https://www.biblio-online.ru/book/8BA0BA6A-052A-4E02-8BA4-59D994002CC0	ответы на открытые вопросы

5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

5.1. Зачёт проводится с применением следующих средств: в устной форме по заданиям зачёта.

5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Методические материалы, обеспечивающие оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплины и освоения компетенций, представлены ниже.

Компонент компетенции	Ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
ОПК - 7.1 - определение необходимой юридический значимой информации, источников и способов ее получения; – использование информационно-аналитических систем для получения юридический значимой информации; – цифровое сотрудничество в профессиональной деятельности, соблюдение принципов этики в киберпространстве;	быстрота поиска и отбора необходимой юридический значимой информации и подготовка юридических документов; соответствие достигнутых посредством использования информационно-аналитические систем результатов профессиональной деятельности поставленным целям и задачам; соответствие ресурса выбранной информационно-аналитические системы	На уровне знаний: имеет чёткое представление о принципах системного подхода, BIG DATA, машинном зрении, интеллектуальных информационных системах, системах информационной безопасности. На уровне умений: самостоятельно проводит сбор и оценку достоверности собранной информации, в том числе BIG DATA и с применением технологии искусственного интеллекта; осуществляет сбор и предварительный анализ данных о соответствии деятельности организации требованиям антимонопольного законодательства Российской Федерации; выбирает

Компонент компетенции	Ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
– информационная поддержка профессиональной деятельности и профессионального сотрудничества; – соблюдение требований информационной безопасности при использовании конкретных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; подготовка юридических документов посредством цифровых технологий	решаемой задачи исчерпывающее использование информационно-аналитических систем для решения задач профессиональной деятельности; соблюдение необходимых и достаточных требований информационной безопасности при решении профессиональной задачи	соответствующий ресурс или необходимую информационно-аналитическую систему для решаемой задачи; исчерпывающее использует информационно-аналитические системы для решения задач профессиональной деятельности. На уровне навыков: устанавливает иерархические связи между элементами; осуществляет декомпозицию описываемого объекта на структурные элементы; оценивает степень достоверности, полноты и возможностей применения информации при принятии решений в рамках деятельности организации; внедряет в профессиональную практику новые средства программного обеспечения предварительного расследования, иные средства и методы.

Типовые вопросы для подготовки к зачету

1. «Облачные» технологии.
2. WEB-камеры.
3. Общая сведения решения задач оптимизации и структурного синтеза эволюционными методами.
4. Общая характеристика кодирования информации.
5. Методы сжатия и форматы данных.
6. Вейвлеты, вейвлет-преобразования их краткая характеристика.
7. Общие сведения о теории эволюции мира.
8. Общая характеристика фрактала.
9. Общая характеристика синергетики.
10. Развитие систем управления предприятиями.
11. Системы управления бизнес-процессами.
12. Общие сведения об архитектуре проектирования систем.
13. Общие сведения об объектно-ориентированном программировании.
14. Общие сведения об компонентно-ориентированных технологий.
15. Общие сведения об сервис-ориентированной архитектуре SOA (Service Oriented Architecture).
16. Общие характеристика сетевых служб.
17. Банк-клиент.
18. Выбираем видеокарты: назначение, параметры, цены.
19. Диктофонная техника.
20. Документы по личному составу (приказы по л/с, трудовые договоры, личные карточки и т.п.)
21. Зачем нужна криптография?
22. Защита от электронного шпионажа.
23. Интернет-магазин. Как в нем отовариться?
24. Интернет-магазин. Как его построить?
25. Интернет-магазин. Как он работает?
26. Информационная система «ГАС ВЫБОРЫ».
27. Информационная система SAP R/3.
28. Информационные системы «NAVISION».

29. Информационные системы «Галактика».
30. Информационные системы «Парус».
31. Информационные системы Business application for ORACLE.
32. Информационные системы от компании «1С» и стоимость их приобретения.
33. Как сделать фильм на компьютере?
34. Как устроить видеонаблюдение?
35. Какие бывают мышки для компьютеров и чем их заменяют?
36. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
37. Компьютерные модели «Альт-*».
38. Микропроцессоры. История их поколений.
39. Микропроцессоры. Что внутри?
40. Мобильный Интернет.
41. Мониторы: технология формирования изображений.
42. Новый национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 15489-1—2007 «Управление документами. Общие требования».
43. Операционные системы для мобильных устройств.
44. Оптические носители: CD, VCD, DVD, Blu-ray….
45. Организация оперативного хранения документов.
46. Организация работы с документами, имеющими грифы ограничения доступа.
47. Организация работы с коммерческими документами (контракты и т.д.).
48. Организация работы с конфиденциальными документами.
49. Организация работы с обращениями граждан.
50. От электронной лампы до микрочипа.
51. Отечественный рынок правовых информационно-справочных систем.
52. Отчетность предприятий через Интернет.
53. Отчеты эмитентов в Интернет.
54. Платежные терминалы.
55. Принтеры: матричные, струйные, лазерные.
56. Принципы и форматы цифровой аудиозаписи.
57. Принципы и форматы цифровой видеозаписи.
58. Программы для работы с электронной почтой (почтовые клиенты).
59. Пульты дистанционного управления бытовой техникой, моделями, роботами.
60. Системы автоматизации делопроизводства: какие решения представлены на отечественном рынке и их отличия.
61. Системы автоматизации делопроизводства: назначение и основные функции.
62. Системы управления персоналом.
63. Сканирующие устройства.
64. Сколько стоит домашний Интернет в Хабаровске?
65. Сколько стоит корпоративный Интернет в Хабаровске?
66. Сколько стоит мобильный Интернет в Хабаровске?
67. Средства копирования документов. Средства размножения документов. Гектографическая, трафаретная, офсетная печать. Ризографы
68. Средства тиражирования документов. Классификация средств тиражирования .
69. Структура информации на WEB-сайтах крупных ОАО.
70. Телевизор в компьютере.
71. Управление ИТ. Модель ITIL/ITSM.
72. Чем можно открыть турникет?
73. Что такое «Инфомат»?
74. Что такое «таблетка»?
75. Что такое ADSL?
76. Что такое WEB – сайт и зачем он коммерческому предприятию.

77. Что такое WEB 2.0?
78. Что такое Wi-Fi?
79. Что такое было MRP, MRP II, ERP, ERP II и что стало теперь?
80. Что такое маршрутизатор и зачем он нужен дома?
81. Что такое смартфон и чем он отличается от КПК?
82. Что такое штрихкодирование, как и чем это делается, где используется?
83. Шифруем и расшифровываем.
84. Экспертиза ценности документов.
85. Электронная очередь.
86. Электронное правительство.
87. Электронные торговые площадки в Интернет.
88. Электронный банкинг.
89. Электронный документооборот в жизни общества и человека.
90. Электронный кошелек.
91. Электронный шпионаж.
92. Электронные книги.

93. Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации. Правовые основы использования интернет- технологий.

94. Программно-технические средства современных интернет- технологии обучения в высшем образовании.

95. Инструментальные средства интернет- технологий информационного обслуживания юридической деятельности.

96. Технологии мультимедиа. Создание мультимедийных презентаций.

97. Создание собственного рабочего пространства в ИПС. Особенности поиска и анализа информации из разделов «Законопроекты», «Комментарии законодательства», «Формы документов».

98. Путеводители в системе как новое средство поиска и работе с информацией. Путеводители по кадровым вопросам и судебным спорам как возможность наиболее быстрого способа найти все существующие варианты разрешения правовой ситуации.

99. Построение обзора законодательства. Работа с ретроспективой законодательства.

100. Обработка числовой информации. Методология работы с числовой информацией. Электронные таблицы. Возможности, принципы и основные приемы работы с электронными таблицами.

101. Технология обработки информации на основе табличных процессоров. Способы систематизации, хранения, обработки и представления числовой информации с помощью электронных таблиц.

102. Обеспечение качественного анализа данных, поиска закономерностей и выработки правильного и оперативного решения через ведение электронных журналов и ведомостей, построение графиков и диаграмм.

103. Технология баз данных. Базы данных (БД). Примеры баз данных учебно-методического назначения.

104. Интегрированные программные пакеты. Интернет- технологии обработки образовательной информации на основе табличных процессоров, использования систем управления базами данных, интегрированных программных пакетов.

105. Особенности современных технологий решения задач текстовой и графической обработки, табличной и математической обработки, накопления и хранения данных.

106. Представление знаний. Базы знаний (БЗ). Экспертные системы (ЭС). Примеры экспертных систем соответствующей научной области. Интеллектуальные интернет- системы (ИИС).

107. Онлайновые библиотечные каталоги: ИНИОН; РГБ; ВГБИЛ; Юридической Научной Библиотеки; университетских библиотек. Книжные интернет-магазины как средство поиска научной информации. Электронные интернет- ресурсы: классификация, производители, общие правила работы.

108. Полнотекстовые базы данных мировых агрегаторов научной информации (EBSCO HostWeb, ProQuest, InfoTrac OneFile). Полнотекстовые журнальные базы данных ведущих академических издателей (SAGE Journals Online, Wiley InterScience, Springer Link, Taylor & Francis). Электронная библиотека российских научных журналов eLIBRARY.ru. Электронный архив журнальных публикаций JSTOR. Российская газетная и журнальная периодика в онлайне (базы данных EastView и Интегрум). Журнальные базы данных университетских издательств (Oxford Journals, Cambridge Journals Online). Полнотекстовые коллекции электронных книг (Ebrary, Oxford Scholarship Online).

109. Полнотекстовые диссертационные базы данных (ProQuest Dissertations & Theses). Онлайновые справочные ресурсы (Oxford Reference Online, Рубрикон). Аналитико-библиографическая база данных Scopus.

110. Научное цитирование. Организация сбора и хранения библиографических данных с помощью специального программного обеспечения: EndNote, ProCite, Reference Manager. Управление научной работой с помощью электронных «напоминаний». Google Alerts.

111. Средства идентификации научных статей и книг в электронных интернет-ресурсах: DOI; LexisNexis; All England Law Reports – база судебных решений во всех областях права. Базы данных: Iternational Tax Law Reports; Trust Offshore Database; TotalPatent; LexisNexis TU Tracker.

112. Интернет- технологии в научной деятельности. Автоматизация эксперимента, статистической обработки данных, подготовки научных публикаций. Организация проектной деятельности аспирантов в сетях. Методика отбора тематики, организация групп аспирантов в сетях.

113. Интернет- технологии образовательных программ. Технология применения электронных образовательных программ. Интернет- технологии документационного обеспечения образовательных программ.

114. Образовательные электронные издания и ресурсы. Подготовка дидактических и методических материалов средствами пакета программ Microsoft Office. Подготовка публикаций с помощью настольной издательской системы Microsoft Publisher.

115. Организация учебной проектной деятельности студентов с использованием КТ.

116. Проблемы технологий в учебном процессе. Теоретико-методологические основы технологизации процесса обучения. Образовательные и обучающие технологии на современном этапе. Проблемы и перспективы информатизации высшего образования.

117. Интернет- системы в деятельности палат Федерального Собрания Российской Федерации. Автоматизированная система обеспечения законодательной деятельности, ее назначение и функции.

118. Картотека судебных дел как интегрированный информационный ресурс арбитражных судов Российской Федерации.

119. Стратегические ориентиры и актуальные задачи развития электронного правительства в России.

120. Интернет – основа единого международного информационного пространства. Образовательные ресурсы и услуги Интернета. Поиск информации в Интернете. Интернет-ресурсы: WWW сервер, файловый сервер, сервер телеконференций.

121. Принципы организации глобальных сетей. Специальные методы поиска информации в мировой глобальной сети Интернет.

122. Дистанционное обучение (ДО) и открытое образование. Дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Основные принципы дистанционного обучения:

гибкость в выборе места и времени обучения, возможность обучения без отрыва от основной деятельности, доступность для живущих в отдаленной местности, свобода выбора учебного заведения и дисциплин для обучения.

123. Решение проблем обеспечения возможности для получения высшего образования и обучения на протяжении всей жизни, предоставления учащимся права свободного выбора места, времени и технологий обучения в рамках системы открытого образования.

124. Особенности применения интернет- телекоммуникаций в образовании. Образовательные услуги сети Интернет. Ресурсы Интернет. Дидактические свойства Интернет.

125. Дидактические функции интернет- телекоммуникаций. Организация дистанционного обучения с использованием программной оболочки.

126. Разработка электронных учебно-методических комплексов. Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов.

127. Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса.

128. Информационная модель (ИМ) «Возможности средств ИТ для решения проблемы исследуемой области научной деятельности» с использованием возможностей текстового процессора.

129. ИМ «Технические средства (ТС) интернет- процессов (ИП) для решения одной из проблем исследуемой области научной деятельности» с использованием возможностей программы создания презентаций.

130. Информационная модель (ИМ) «Возможности справочных правовых систем (на примере «КонсультантПлюс», «ГАРАНТ» и «КОДЕКС» в форме таблицы».

Примерные практически задания к зачету

1. Работа с документами в сети. Определение IP адреса компьютера
2. Работа с почтовым клиентом
3. Создать в текстовом редакторе WORD документ по образцу
4. Создать в текстовом редакторе Google Doc документ по образцу
5. Создать документы рассылки.
6. Поддержка принятия решений в Excel
7. Создать навык в Яндекс Диалоги
8. Работа над проектом в OpenProj
9. Работа с электронной таблицей в Яндекс
10. Работа с электронной таблицей в Google Tab
11. Работа над проектом в Тильда
12. Работа над проектом в Канва
13. Работа над проектом в Genial.ly
14. Работа над проектом в Prezi
15. Создать опрос в Яндекс.Взгляд
16. Работа над проектом в SmartSheet в диаграмме Ганта
17. Работа над проектом в SmartSheet в представлении сетки.
18. Работа над проектом в SmartSheet в представлении карточек
19. Создать комментарии и беседы к проекту в SmartSheet
20. Условное форматирование в SmartSheet
21. Работа с контактами и группами в SmartSheet
22. Работа над проектом в Битрикс
23. Работа над проектом в Адванта
24. Управление клиентами в Элма

5.3 Типовые контрольные задания и иные материалы (типовые оценочные средства), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

При проведении занятий лекционного типа:

Устный опрос - собеседование по теоретическим вопросам. Опрос производится при сдаче обучающимся отчета о практической работе и имеет целью выявление уровня теоретических знаний. При точных и уверенных ответах обучающимся выставляются дополнительные рейтинговые баллы, но не более, чем суммарно предусмотрено по блоку тем с учетом максимальной возможной рейтинговой оценки за лабораторные работы.

Устный опрос

Опрос проводится по темам 2, 3, 6 для оной формы обучения.

Опрос по теме 2, проводится по основным понятиям: тенденции валютного контроля трансграничных операций в свете глобальных изменений в финансовом регулировании и цифровизации экономики

Опрос по теме 3, проводится по основным понятиям: формирование общих технологических платформ для реализации цифровых финансовых технологий (автоматизированные системы в ритейле: ЕГАИС, ГИС Меркурий, он-лайн кассовые аппараты).

Опрос по теме 6 проводится по основным возможностям портала федеральной налоговой службы в направлении развития цифровых технологий.

Опрос оценивается по четырех-балльной шкале по следующим критериям:

- 2 балла – обучающийся полно и правильно отвечает на теоретические вопросы, грамотно применяет модель или алгоритм ее построения, верно дает интерпретацию результатов.

- 1,5 балла – обучающийся полно и правильно отвечает на теоретические вопросы, грамотно применяет модель или алгоритм ее построения, верно дает интерпретацию результатов, но допускает неточности в интерпретации результатов.

- 1 балл - обучающийся обнаруживает теоретические знания, но практическое применение вызывает затруднения

- 0 баллов - обучающийся отказывается отвечать по причине неподготовленности или при ответе обнаруживает незнание теоретического материала, неумение практического применения моделей или алгоритмов их построения и интерпретации результатов. Максимальное число баллов, которые можно набрать за ответы на вопросы устного опроса 4 балла.

При контроле результатов самостоятельной работы обучающихся:

Текущий контроль усвоения знаний предусмотрен по каждой теме, по итогам обучения проводится методом контрольных мероприятий по успеваемости.

Входной контроль. Основной целью входного контроля является проверка общего уровня знаний и умений обучающихся, необходимых для освоения программы учебного курса. Результаты входного контроля знаний обучающихся измеряются в % правильно выполненных заданий от общего объема и служат для диагностики готовности обучающихся к освоению курса. Входной контроль проводится на первом практическом занятии в виде письменной самостоятельной работы. *Входной контроль* в рейтинговой оценке не учитывается.

При проведении практических занятий:

Отчет по практическому занятию выполняется студеном в письменном виде на основе выполненных заданий практической работы. Преподаватель проводит

собеседование со обучающимся и выставляет оценку по результатам письменного отчета и собеседования.

Отчет по практическому занятию

Отчеты о выполнении практических занятий– это результаты выполнения заданий семинарских (практических) занятий, оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями. Цель отчета – предъявление результатов выполненной работы, а также рефлексивные выводы по итогам деятельности. Отчет о выполнении практической работы выполняется студеном в письменном виде на основе выполненных заданий практической работы. Преподаватель проводит собеседование с обучающимся и выставляет оценку по результатам письменного отчета и собеседования. Отчеты по практическим работам предоставляются по всем темам курса, за исключением тем 1, 2, 8. Выполнение отчета оценивается по следующей шкале: менее 50% от выполнения заданий практической работы - 0 баллов (оценка «неудовлетворительно»), 50% - 65% от выполнения заданий практической работы - 1 балл (оценка «удовлетворительно»), 66%-80% от выполнения заданий практической работы - 1,5 балла (оценка «хорошо»), 80% и более от выполнения заданий практической работы – 2 балла (оценка «отлично»).Суммарно по всем практическим работам можно набрать максимальные 36 баллов.

Интерактивные формы занятий

Занятия в интерактивной форме проводятся по всем темам курса, ввиду проведения, предусмотренных по темам, практическим работам. Лабораторные работы проводятся в мини-группах. Собеседование по отчетам к практическим работам, также имеют интерактивную форму в мини-группах.

Самостоятельная работа

Отчеты о выполнении самостоятельных работ – это результаты выполнения заданий по самостоятельному исследованию, оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями в виде эссе, научных статей или рефератов. Цель отчета о выполнении самостоятельной работы – предъявление результатов выполненной работы, а также рефлексивные выводы по итогам деятельности. Отчет о выполнении самостоятельной исследовательской работы выполняется студеном в письменном виде на основе ранее выполненных заданий практической работы. Преподаватель проводит собеседование со обучающимся и выставляет оценку по результатам письменного отчета и собеседования. Отчеты по самостоятельным исследовательским работам предоставляются по всем темам курса, за исключением тем 1, 2, 8. Выполнение отчета оценивается по следующей шкале: менее 50% от выполнения заданий практической работы - 0 баллов, 50% - 65% от выполнения заданий практической работы - 1 балл, 66%-80% от выполнения заданий практической работы - 1,5 балла, 80% и более от выполнения заданий практической работы – 2 балла. Суммарно по всем практическим работам можно набрать максимальные 36 баллов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Допуск к итоговой аттестации (Зачету) при выполнении не менее 70% каждой лабораторной работы (4,5 балла).

Шкала оценивания

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Быстрота поиска и отбора необходимой юридический значимой информации и подготовка юридических документов; соответствие достигнутых посредством использования информационно-аналитические систем результатов профессиональной деятельности поставленным целям и задачам; соответствие ресурса выбранной информационно-аналитические системы решаемой задачи исчерпывающее использование информационно-аналитических систем для решения задач профессиональной деятельности; соблюдение необходимых и достаточных требований информационной безопасности при решении профессиональной задачи	Имеет чёткое представление о принципах системного подхода, BIG DATA, машинном зрении, интеллектуальных информационных системах, системах информационной безопасности. Самостоятельно проводит сбор и оценку достоверности собранной информации, в том числе BIG DATA и с применением технологии искусственного интеллекта; осуществляет сбор и предварительный анализ данных о соответствии деятельности организации требованиям антимонопольного законодательства Российской Федерации; выбирает соответствующий ресурс или необходимую информационно-аналитическую систему для решаемой задачи; исчерпывающее использует информационно-аналитические системы для решения задач профессиональной деятельности. Устанавливает иерархические связи между элементами; осуществляет декомпозицию описываемого объекта на структурные элементы; оценивает степень достоверности, полноты и возможностей применения информации при принятии решений в рамках деятельности организации; внедряет в профессиональную практику новые средства программного обеспечения предварительного расследования, иные средства и методы.	Зачтено 100-55 баллов
	Не имеет представления о принципах системного подхода, BIG DATA, машинном зрении, интеллектуальных информационных системах, системах информационной безопасности. Самостоятельно не умеет проводить сбор и оценку достоверности собранной информации, не осуществляет сбор и предварительный анализ данных о соответствии деятельности организации требованиям антимонопольного законодательства Российской Федерации; не выбирает соответствующий ресурс или необходимую информационно-аналитическую систему для решаемой задачи; не умеет использовать информационно-аналитические системы для решения задач профессиональной деятельности. Не устанавливает иерархические связи между элементами; не осуществляет декомпозицию описываемого объекта на структурные элементы; оценивает степень достоверности, полноты и возможностей применения информации при принятии решений в рамках деятельности организации; не внедряет в профессиональную практику новые средства программного обеспечения предварительного расследования, иные средства и методы.	Не зачтено 54-0 Баллов

Шкала соответствия между баллами (процентами), выставляемыми по многобалльной (процентной) системе, и отметками бинарной системы оценки знаний (по текущей и промежуточной аттестации)

- обучающемуся выставляется оценка «не зачтено» если обучающийся набрал менее 54 баллов,

- оценка «зачтено» выставляется при условии, если обучающийся набрал от 55 до 100 баллов;

100 баллов выставляется при условии выполнения всех требований, а также при обязательном проявлении творческого отношения к предмету, умении находить оригинальные, не содержащиеся в учебниках ответы, умении работать с источниками, которые содержатся дополнительной литературе к курсу, умении соединять знания, полученные в данном курсе со знаниями других дисциплин.

Максимальное количество баллов (процентов) по много-балльной системе, которое преподаватель может выставить по учебной дисциплине (модулю) составляет **100 баллов (процентов)**, которые делятся следующим образом:

- **Текущая аттестация – 80 баллов (процентов);**
- **Промежуточная аттестация – 20 баллов (процентов).**

Суммарный процент (балл) текущей и промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины (модуля) за семестр на Зачете переводится в черырех-балльную, которая считается итоговой и проставляется в аттестационной ведомости, а также в зачетной книжке обучающегося.

Много-балльная (процентная) система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи Зачетов. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (сдачу) и учет баллов (процентов) в рейтинге по ее результатам.

При этом преподавателем могут учитываться не только успеваемость обучающегося по текущей аттестации, а также учебная дисциплина (посещаемость занятий, сдачу работ в установленные сроки и т.п.), участие в конкурсах, олимпиадах по дисциплине (модулю), научно-исследовательской работе, активную работу на семинарских/практических занятиях и другие факторы, демонстрирующие сформированность системы компетенций по дисциплине (модулю), а также заинтересованность обучающегося в образовательном процессе.

Если за время текущей аттестации обучающийся суммарно набирает 63-70 баллов (процентов) (90-100% от максимального количества баллов (процентов) текущей аттестации), преподаватель вправе поставить ему оценку «отлично» по четырех-балльной системе оценки знаний без прохождения промежуточной аттестации.

Если за время текущей аттестации обучающийся суммарно набирает 52-62 балла (процента) (75-89% от максимального количества баллов (процентов) текущей аттестации), преподаватель вправе поставить ему оценку «хорошо» по четырех-балльной системе оценки знаний.

Процедура проведения установлена в соответствии с Регламентом по проведению промежуточной аттестации с применением балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся в Дальневосточном институте управления – филиале РАНХиГС.

6. Методические материалы для освоения дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Освоение дисциплины происходит на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Для систематизации знаний по дисциплине первоначальное внимание обучающемуся следует обратить на рабочую программу, которая включает в себя разделы и основные проблемы дисциплины, в рамках которых и формируются вопросы для контроля и аттестации. Поэтому обучающийся заранее ознакомившись с программой,

может лучше сориентироваться в последовательности освоения дисциплины с позиций организации самостоятельной работы.

При организации процесса освоения дисциплины обучающемуся следует учитывать:

1. Планирование времени, отведенного на освоение дисциплины.

При планировании времени на освоение дисциплины следует руководствоваться: А) структурой дисциплины (раздел 3 настоящей рабочей программы), в которой указаны количество академических часов в разрезе каждой темы, вида занятий и часы на самостоятельную работу; Б) формой текущего контроля успеваемости (опрос, выполнение творческих заданий, тестирование и др.); В) формой промежуточной аттестации (Зачет).

2. Последовательность действий при освоении дисциплины. Изучение каждой темы дисциплины целесообразно начинать со знакомства с содержанием дисциплины (раздел 3 настоящей рабочей программы) в разрезе тем; затем следует этап подбора источников из числа рекомендуемых (раздел 6 настоящей рабочей программы) и подобранных самостоятельно (статьи в научных и научно-публицистических журналах, информация с официальных сайтов государственных органов, социологических центров и др.). Изучение источниковой базы может сопровождаться конспектированием (например, тезисным).

3. Использование учебно-методических материалов и работа с литературой. Следует применять следующую последовательность источников для изучения тем дисциплины: А) научная и учебная литература; Б) нормативные правовые документы; В) поиск материалов в сети Интернет по ключевым словам; Г) другие.

4. Подготовка к интерактивным занятиям. Учебным планом предусмотрено проведение интерактивных семинаров. Они проводятся в форме теоретических конференций или дискуссий. Обучающимся необходимо ознакомиться с рекомендованной литературой, а также с дополнительными материалами, подобранными преподавателем и сформировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам. В ходе конференции или дискуссии необходимо аргументированно изложить и защитить данную позицию. Обучающиеся по очереди выступают в роли модераторов дискуссии.

5. Подготовка к текущему контролю успеваемости и выполнению домашних индивидуальных заданий. При подготовке к вопросам и заданиям ответы необходимо изложить в письменной форме и представить на проверку, при этом ответы должны быть по существу вопроса, конструктивны, лаконичны и не должны иметь реферативного изложения.

Методические указания для обучающихся по освоению материала занятий лекционного вида

Занятия лекционного вида дают обучающимся систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, обучающиеся должны внимательно воспринимать материал, подготовленный преподавателем, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета. Обучающиеся должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует в установленном порядке задать вопрос преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо также выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Методические указания для обучающихся по освоению материала занятий практического вида

Лабораторные занятия являются аудиторными занятиями с использованием смешанной методики обучения при целесообразном применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применение которых описано в методических

указаниях к лабораторным работам. Для того, чтобы аудиторный материал занятия практического вида был освоен, обучающимся ему необходимо: предварительно изучить теоретический материал по данной теме, ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем, и найденной самостоятельно; ознакомится с нормативными правовыми актами, регулирующими отдельные аспекты налогообложения; выполнить задания, предложенные преподавателем к занятию; составить перечень вопросов, вызывающих затруднения, неясности или сомнения, обсудить их с преподавателем на консультации или на занятии.

Рекомендации по написанию рефератов

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен состоять из следующих частей: титульный лист; содержание; введение; основной текст, разбитый на главы и подразделы (вопросы); заключение; библиографический список. Реферат оформляется в соответствии с требованиями Положения ДВИУ-ф РАНХиГС от 22.11.2013 г. № 72 «Об оформлении выпускных квалификационных работ и курсовых проектов (работ)».

Рекомендации по написанию эссе

Эссе – очерк, трактующий какие-нибудь проблемы не в систематическом научном виде, а в свободной форме. Эссе – прозаическое сочинение небольшого объёма и свободной композиции, трактующее частную тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе, с нею связанные. Эссе по дисциплине «Использование Интернет в экономической науке и производстве» – творческое мини-сочинение по конкретной проблеме, имеющей отношение к одной из тем дисциплины. Этапы написания эссе: 1) определение смысла предложенной проблемы, подбор и изучение научных статей, содержащих высказывания по ней; 2) осмысление проблемы в контексте дисциплины «Использование Интернет в экономической науке и производстве» (с какими проблемами налогообложения связана тема, что вы должны знать, чтобы её раскрыть); 3) формулирование своего отношения к высказыванию; 4) использование определений, терминов, обобщение, теоретическая обоснованность понятий и теорий; 5) использование фактов, примеров, обосновывающих вашу позицию; 6) вывод.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

7.1 Основная литература

1. Максуров, А. А. Блокчейн, криптовалюта, майнинг: понятие и правовое регулирование : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-394-04198-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/107773.html

2. Максуров, А. А. Криптовалюты и правовое регулирование их обращения : монография / А. А. Максуров. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-394-03298-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www-iprbookshop-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/85384.html

3. Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва :

Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477223

4. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468187

5. Цифровое право : учебник / А. Дюфло, Л.В. Андреева, В.В. Блажеев; ред.: В.В. Блажеев, М.А. Егорова; Моск. гос. юрид. ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА) .— Москва : Проспект, 2020 .— 637 с. — (Серия учебников МГЮА) .—URL: https://rucont.ru/efd/739693

7.2 Дополнительная литература

1. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454668

2. Жданов А.А. Автономный искусственный интеллект / Жданов А.А.. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-00101-655-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/6506.html

3. Право цифровой экономики – 2020 (16) : ежегодник-антология / А.А. Алексейчук [и др.].. — Москва : Статут, 2020. — 444 с. — ISBN 978-5-8354-1664-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/104628.html Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475065

4. Fenwick, M., Corrales, M., & Haapio, H. (Eds.) (2019). *Legal Tech, Smart Contracts and Blockchain.* Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6086-2— URL: https://link-springer-com.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/10.1007/978-981-13-6086-2?utm_campaign=bookpage_about_buyonpublisherssite&utm_medium=referral&utm_source=springerlink.

5. Бачило, И. Л. Информационное право : учебник для вузов / И. Л. Бачило. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 419 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00608-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449666

6. Кулакова, Т. А. Работа в справочно-правовых системах : лабораторный практикум / Т. А. Кулакова, В. Н. Михайлов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-4486-0099-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70779.html

7. Охотский, Е. В. Теория и механизмы современного государственного управления в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. В. Охотский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03503-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451686

8. Охотский, Е. В. Теория и механизмы современного государственного управления в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Е. В. Охотский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03501-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451687

9. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 439 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01031-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450494

10.Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449779

7.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452874
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —
3. Ефанова, Н. Н. Поиск правовой информации: стратегия и тактика / Н. Н. Ефанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Консультации юриста). — ISBN 978-5-534-04427-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449835

7.4 Нормативно-правовые акты

1. ФГОС ВО 40.04.01 Юриспруденция (https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Mag/400401_M_3_11032021.pdf)
2. Конституция Российской Федерации.
3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.
4. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации» №149-ФЗ от 27 июля 2006 года.
5. Федеральный закон от 4 июля 1996 г. «Об участии в международном информационном обмене».
6. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.
8. Типовой кодекс этики и служебного поведения государственных служащих российской федерации и муниципальных служащих. (Одобрен решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции от 23 декабря 2010 г. (протокол N 21).

9. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон № 149-фз от 27 июня 2006 года [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

10. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления : Федеральный закон № 8-фз от 9 февраля 2009 года [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

11. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг : Федеральный закон № 210-фз от 27 июля 2010 года [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

12. Об электронной подписи : Федеральный закон № 63-фз от 6 апреля 2011 года [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

13. О персональных данных : Федеральный закон № 152-фз от 27 июля 2006 года [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

14. Об инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме: постановление Правительства РФ от 8 июня 2011 г. № 451 [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

15. О федеральных государственных информационных системах, обеспечивающих предоставление в электронной форме государственных и муниципальных услуг (осуществление функций) : постановление Правительства РФ от 24 октября 2011 г. № 861 [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

16. О мерах по обеспечению перехода федеральных органов исполнительной власти и органов государственных внебюджетных фондов на межведомственное информационное взаимодействие в электронном виде: постановление Правительства РФ от 28 декабря 2011 г. № 1184 [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

17. Конституция Российской Федерации (с внесенными поправками) // Собр. законодательства РФ. – 2014. - № 31. – Ст. 4398.

18. Бюджетный кодекс Российской Федерации. – М.: Юридическая литература, 2015. – 68 с.

19. Гражданский кодекс РФ. – Ч. I, II. [текст] : официальный текст. М.: ПРИОР, 2008г. – С.313-329.

20. Налоговый кодекс Российской Федерации: в 2-х томах. – М.: ЮристЪ, 2015.

21. О правилах организации наличного денежного обращения на территории Российской федерации: Положение Банка России № 14-П от 05.01.98 г. – Режим доступа: http://www. cbr.ru, свободный. – Загл. с экрана.

22. О безналичных расчетах в Российской Федерации: Положение Банка России № 2-П от 03.10.02 г. – Режим доступа: http://www. cbr.ru, свободный. – Загл. с экрана.

23. О порядке ведения кассовых операций в кредитных организациях на территории РФ: положение Банка России № 199-17 от 09.10.2002 г. – Режим доступа: http://www. cbr.ru, свободный. – Загл. с экрана.

24. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России): Федеральный закон №86-ФЗ от 10.07.02 г. – Режим доступа: http://www. cbr.ru, свободный. – Загл. с экрана.

25. О банках и банковской деятельности: Федеральный закон № 17-ФЗ от 03.02.96 (с изменениями и дополнениями). – Режим доступа: http://www. cbr.ru, свободный. – Загл. с экрана.

26. О рынке ценных бумаг [текст]: официальный текст. Федеральный закон РФ от 22. 04. 1996г. №160-ФЗ.//Информационно-правовая система «Консультант Плюс».

27. Указание Банка России от 18.01.2016 №3939-У «О неприменении отдельных нормативных актов Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг».

28. Указание Банка России от 24.11.2016 №4212-У «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный Банк Российской Федерации // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

29. Федеральный закон от 27 июня 2011 года № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» Положением Банка России от 2 мая 2012 года № 378-П «О порядке направления в Банк России заявления о регистрации оператора платежной системы», Реестр операторов платежных систем: https://cbr.ru/registries/nps/rops/

30. Указание Банка России «О внесении изменений в Положение Банка России от 30 мая 2014 года № 421-П «О порядке расчета показателя краткосрочной ликвидности («Базель III»)»: http://www.cbr.ru/queries/unidbquery/file/90134?fileid=895

31. Перечень нормативных актов, распорядительных документов, писем и методических рекомендаций Банка России, опубликованных в «Вестнике Банка России» в 2019 году:

http://www.cbr.ru/about_br/publ/vestnik-akts/?year=2019#highlight=платежеспособности%7Cбанка

32. № 4927-У от 08.10.2018 Указание Банка России «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации»

7.5 Интернет-ресурсы, справочные системы

1. www.kremlin.ru – Официальный сайт Президента РФ
2. www.government.ru – Официальный сайт Правительства РФ
3. www.gov.ru – Сервер органов государственной власти РФ
4. www.mos.ru – Официальный сервер Правительства Москвы
5. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека
6. http://dviu.ranepa.ru/index.php?page=bibi2&rc=bibi – электронная библиотека ДВИУ
7. http://e.lanbook.com – электронно-библиотечная система «Лань»
8. http://www.iprbookshop.ru – электронно-библиотечная система «IPRbooks»
9. http://www.biblio-onlain.ru – электронно-библиотечная система ЭБС «Юрайт»
10. http://www.gks.ru – сайт федеральной службы государственной статистики РФ
11. http://www.gov.ru – сервер органов государственной власти Российской Федерации
12. http://www.Cir.ru – Университетская информационная система России
13. http://www.consultant.ru – СПС Консультант Плюс.
14. http://www.garant.ru – СПС Гарант
15. http://www.kodeks.ru – СПС Кодекс

7.6 Иные источники

1. Рыжков В. И., Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие/ В. И. Рыжков.– Хабаровск: ДВАГС, 2004. Режим доступа: папка "Лекции по ИТУ" на файл-сервере локальной вычислительной сети ДВИУ по адресу: Сетевое окружение/вся сеть /Dvags/Board/Software/Информационные технологии.

2. Рыжков В. И., Полина Г. Н., Практикум по информационным технологиям: Учебное пособие/ В.И. Рыжков.– Хабаровск: ДВАГС, 2008. Режим доступа: папка "Практикум по ИТУ" на файл-сервере локальной вычислительной сети ДВИУ по адресу: Сетевое окружение/вся сеть /Dvags/Board/Software/Информационные технологии.

3. Курсовой проект по информационным технологиям в управлении: Методические указания.– Хабаровск: ДВАГС, 2005. Режим доступа: папка "Контроль знаний" на файл-сервере локальной вычислительной сети ДВИУ по адресу: Сетевое окружение/вся сеть /Dvags/Board/Software/Информационные технологии.

8 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов, перечень программного обеспечения
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), практик, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Специализированные аудитории, оборудованные для проведения занятий по информационным технологиям (компьютерные классы)	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доска маркерная, учебные пособия, тренажеры и другие средства и оборудование. Аудитории обеспечены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение, справочно-правовая система «Консультант плюс», информационно-справочная система «Кодекс», Any Logic University, KNIME (Open Source программное обеспечение с открытым исходным кодом), Gretl, Statgraphics Centurion XV Academic Pro, 1С Предприятие 8 для учебных заведений, Eviews Academic, Adobe Photoshop
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Специализированная аудитория, оборудованная для проведения занятий по криминалистике / кабинет криминалистики	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доска

		маркерная, макеты, реактивы, раздаточные методические материалы и наглядные пособия, реквизит к осмотру места происшествия, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Учебный зал судебных заседаний	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доска маркерная, атрибуты, отражающие судебную символику (судебная мантия, герб и флаг Российской Федерации), молоток судьи, клетка для подсудимого, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Центр (класс) деловых игр	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, учебно-наглядные пособия, доска маркерная, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Специальная библиотека (библиотека ограниченного доступа) /	Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся, технические средства обучения, мультимедийное оборудование. Читальный зал научной библиотеки оснащен компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Кабинет иностранных языков	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доска маркерная, макеты, наглядные учебные пособия, доступ к сети «Интернет» и

		электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Криминалистический полигон	Оборудован специальными средствами и другими материально-техническими средствами для осуществления специальной подготовки обучающихся, манекен человека. Укомплектован переносным мультимедийным оборудованием, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Помещение для студенческой правовой консультации (юридическая клиника)	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и переносным мультимедийным оборудованием, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Научно-исследовательская лаборатория	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доска маркерная, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Помещения для научно-исследовательской работы	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доска маркерная, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Актовый зал	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде.

		Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Спортивный зал	Спортивный инвентарь