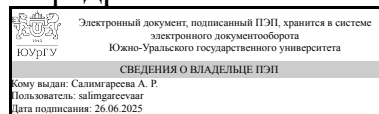


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



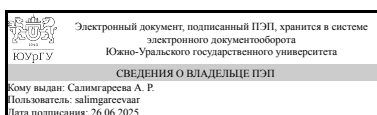
А. Р. Салимгареева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.ПО.19 Аналитика информационных систем
для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

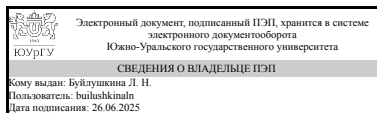
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

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



А. Р. Салимгареева

Разработчик программы,
старший преподаватель



Л. Н. Буйлушкина

1. Цели и задачи дисциплины

Овладение современными методами принятия решений, позволяющие лицу, принимающему решение, сочетать собственные субъективные предпочтения с компьютерным анализом ситуации в процессе выработки решений, а также облегчить методические трудности лицу, принимающему решение, при компьютерной поддержке принятия решений. Задачи дисциплины: – ознакомление с основными положениями теории принятия решений; – формирование представлений о возможностях современных информационных технологий; – изучение и практическое освоение современных методов принятия решений; применение ПК для решения задач информационной поддержки и анализа предметной области; – изучение основ аналитической деятельности в области информационных систем; – использование инструментальных программных средств для работы с базами данных; – изучение и практическое освоение инструментальных средств работы с электронными таблицами для автоматизации анализа и выбора управленческих решений.

Краткое содержание дисциплины

В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с основами разработки, эксплуатации и сопровождения информационных систем в процессе всего жизненного цикла; изучают термины систем поддержки принятия решений; осваивают методы принятия решений в условиях определенности и неопределённости; рассматривают основы человеко-машинных процедур в информационных системах; изучают многокритериальную теорию полезности; знакомятся с экспертными системами и принципами их анализа.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен к выполнению работ по созданию и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знает: инструменты и методы выявления требований; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов Умеет: проводить анкетирование; проводить интервьюирование; анализировать исходную документацию; разрабатывать документы Имеет практический опыт: сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к информационным системам; документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Микропроцессорные системы, Хранилища данных,	Не предусмотрены

Базы данных, Проектирование электронных устройств на основе микроконтроллеров, Информационно-аналитические системы в экономике и управлении, Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (8 семестр)	
--	--

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

Дисциплина	Требования
Базы данных	Знает: архитектуру современных СУБД и их основные характеристики, методы и средства проектирования баз данных с учетом заданных критериев для создания информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы Умеет: анализировать поставленную задачу с целью выявления основных свойств и структуры базы данных и интерфейсов доступа в ней Имеет практический опыт: разработки структуры базы данных и пользовательского интерфейса в соответствии с поставленной задачей.
Информационно-аналитические системы в экономике и управлении	Знает: устройство и функционирование современных информационных систем Умеет: проверять (верифицировать) архитектуру информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы Имеет практический опыт: согласование архитектурной спецификации информационных систем с заинтересованными сторонами
Хранилища данных	Знает: основы проектирования и использования хранилищ данных для информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы Умеет: использовать программные средства для построения современных хранилищ данных, а также извлечения информации из хранилищ данных для последующего анализа Имеет практический опыт: по созданию хранилищ данных для информационных систем.
Микропроцессорные системы	Знает: возможности типовой информационной микропроцессорной системы; предметную область автоматизации микропроцессорных систем; инструменты и методы анализа требований предъявляемых к микропроцессорной системе; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных микропроцессорных систем; устройство и

	функционирование современных информационных микропроцессорных систем; современные стандарты информационного взаимодействия микропроцессорных систем; основы теории систем и системного анализа Умеет: анализировать исходную документацию для проектируемых микропроцессорных систем; разрабатывать документы для проектируемых микропроцессорных систем Имеет практический опыт: анализа функциональных и нефункциональных требований к проектируемой информационной микропроцессорной системе; разработки спецификации (документирование) требований к проектируемой информационной микропроцессорной системе; проверки (верификация) требований к проектируемой информационной микропроцессорной системе
Проектирование электронных устройств на основе микроконтроллеров	Знает: возможности типовой информационной системы на основе микроконтроллеров; предметную область автоматизации систем на основе микроконтроллеров; инструменты и методы анализа требований предъявляемых к системе на основе микроконтроллеров; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем на основе микроконтроллеров; устройство и функционирование современных информационных систем на основе микроконтроллеров; современные стандарты информационного взаимодействия систем на основе микроконтроллеров Умеет: анализировать исходную документацию для проектируемых устройств на основе микроконтроллеров; разрабатывать документы для проектируемых устройств на основе микроконтроллеров Имеет практический опыт: анализа функциональных и нефункциональных требований к проектируемой информационной системе на основе микроконтроллеров; разработки спецификации (документирование) требований к проектируемой информационной системе на основе микроконтроллеров; проверки (верификация) требований к проектируемой информационной системе на основе микроконтроллеров
Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (8 семестр)	Знает: устройство и функционирование современных информационных систем; инструменты и методы согласования требований к информационным системам, инструменты и методы проектирования архитектуры информационных систем Умеет: обслуживать программно- аппаратные комплексы и операционные системы информационно - коммуникационной системы, проектировать архитектуру информационной системы Имеет практический опыт: сбора данных о запросах и

	потребностях заказчика применительно к информационным системам; запроса дополнительной информации по требованиям к информационным системам, сопровождения и согласования архитектурной спецификации информационной системы с заинтересованными сторонами
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		9
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5
Работа с библиографическими источниками (подготовка презентации)	25,5	25.5
Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практическим работам	32	32
Подготовка к экзамену	30	30
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Основные понятия. Архитектура предприятия	1	1	0	0
2	Информационная система управления предприятием корпоративного типа. Аналитика ИС	3	1	2	0
3	Функциональная декомпозиция ИС, КИС. Функциональные компоненты ИС, КИС.	3	1	2	0
4	Характеристика типовых компонентов ИС	3	1	2	0
5	Информационные технологии корпоративного типа. Перспективы развития КИС	2	0	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во
----------	-----------	---	--------

			часов
1	1	Основы архитектурного подхода, методология TOGAF. Формирование набора критериев. Желательные свойства набора критериев. Оценка важности критерия. Многокритериальность. Множество Эджворта-Парето. Формальная постановка задачи принятия решения. Этапы принятия решения. Условия принятия решения. Многокритериальные решения при объективных моделях. Построение достижимых областей изменения значений критериев.	1
1	2	Классификация информационных систем управления предприятием. Информационное обеспечение стратегического менеджмента, сбалансированная система показателей (BSC). Организационная структура управления. Информационное обеспечение оперативного управления.	1
2	3	Контурсы функционального управления. Стандарты управления предприятием: MRP, CRP, MRP II. Концепция ERP, ERP II	1
2	4	Системы стратегического менеджмента (SEM). Системы планирования и управления производственными ресурсами (MRPII, ERP). Система управления финансовыми ресурсами (FRM) и бухгалтерского учета. Система управления человеческими ресурсами (HRM). Система управления отношениями с клиентами (CRM). Система управления логистическими цепочками (SCM). Система управления эффективностью бизнеса (BPM)	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Устный опрос по темам Практическая работа № 1: Построение архитектуры предприятия Практическая работа № 2: Разработка сбалансированной системы показателей системы управления	2
2	3	Устный опрос по темам Практическая работа № 3 Функциональная декомпозиция ИС	2
3	4	разработка тестового задания Практическая работа № 4:Характеристика типовых компонентов ИС. Характеристика типовых компонентов КИС. Практическая работа № 5: Информационные технологии корпоративного типа. Информационные технологии интеграции приложений и данных КИС.	2
4	5	Защита презентации Практическая работа № 6: Решение задач по принятию решений в условиях неопределенности средствами MS Excel Практическая работа № 7: Программная реализация методов экспертных оценок	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Работа с библиографическими источниками (подготовка презентации)	Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9982-	9	25,5

	3. —URL: https://e.lanbook.com/book/208946. Дополнительная литература Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов.- 3-е изд.- М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. – 644 с.- ISBN 978-5- 394-02139-8. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров / В.Н. Волкова, А.А. Денисов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2014.- 616с.- ISBN 978-5-9916-2544-9. Алексеева, Т. В. Информационные аналитические системы : учебник / Т. В. Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - Москва : МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-4257-0092-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/451186. Клименко, И. С. Системный анализ в управлении : учебное пособие для вузов / И. С. Клименко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-507-49677-8. — URL: https://e.lanbook.com/book/399182. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с. — URL: https://znanium.ru/catalog/product/2084528.		
Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практическим работам	Методические указания по дисциплине	9	32
Подготовка к экзамену	Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9982-3. —URL: https://e.lanbook.com/book/208946. Дополнительная литература Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов.- 3-е изд.- М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. – 644 с.- ISBN 978-5- 394-02139-8. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров / В.Н. Волкова, А.А. Денисов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2014.- 616с.- ISBN 978-5-9916-2544-9. Алексеева, Т. В. Информационные аналитические системы : учебник / Т. В.	9	30

	Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - Москва : МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-4257-0092-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/451186 . Клименко, И. С. Системный анализ в управлении : учебное пособие для вузов / И. С. Клименко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-507-49677-8. — URL: https://e.lanbook.com/book/399182 . Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с. — URL: https://znanium.ru/catalog/product/2084528 .		
--	---	--	--

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

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

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	9	Текущий контроль	Устный опрос по теме	1	5	Проводится индивидуальное собеседование преподавателя с каждым студентом. Задаются вопросы по теме, предполагающие короткие конкретные ответы на них. Каждый студент в среднем отвечает на 6 микро-вопросов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179 в ред. от 27.02.2024). Владение материалом и уверенные ответы на все вопросы оцениваются в 5 баллов. Владение материалом и небольшие погрешности в ответах зачет на вопросы оцениваются в 3 балла. Владение материалом на среднем уровне и ошибки при ответах на вопросы, неспособность связать теоретические положения с примерами оценивается в 2 балла. Не владение материалом, отсутствие ответов на поставленные вопросы оценивается в 0 баллов. Весовой	экзамен

						коэффициент мероприятия - 0,1.	
2	9	Текущий контроль	Разработка тестовых заданий	1	3	Студентам выдается задание - самостоятельно составить 20 тестовых вопросов с вариантами ответов (не менее 3) по обозначенной теме. Озвучиваются рекомендации к разработке тестовых заданий. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179 в ред. от 27.02.2024) 20 корректно составленных вопросов соответствуют 3 баллам. 17-19 корректно составленных вопросов соответствуют 2,5 баллам. 14-16 корректно составленных вопросов соответствуют 2 баллам. 10-13 корректно составленных вопросов соответствуют 1,5 баллам. 8-9 корректно составленных вопросов соответствуют 1 баллу. 7 и менее корректно составленных вопросов соответствуют 0 баллов. Максимальное количество баллов 3. Весовой коэффициент мероприятия - 0,1	экзамен
3	9	Текущий контроль	Защита презентации	1	3	Студенты по обозначенной теме разрабатывают презентационный материал с использованием современных программ. Список источников при этом должен включать не менее пяти наименований. На занятии каждый студент защищает свою работу, используя современные технические средства. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179 в ред. от 27.02.2024) Презентация оценивается преподавателем и другими студентами по изначально определенным критериям(см.приложение). Максимальное количество баллов за мероприятие - 3 балла. Итоговый балл складывается исходя из процентного соотношения обозначенных и выполненных критериев. Весовой коэффициент мероприятия - 0,	экзамен
4	9	Текущий контроль	Выполнение практических работ	1	30	Студенты выполняют полученные практические работы № 1-6 самостоятельно. Преподаватель поясняет отдельные моменты и отвечает на возникающие вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности	экзамен

						обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179 в ред. от 27.02.2024) Одна 100% правильно выполненная практическая работа соответствует 5 баллам. Суммарно за выполнение практических работ можно набрать 30 баллов. 85-99% правильно выполненной практической работы зачет соответствует 4 баллам. 70-84% правильно выполненной практической работы соответствует 3 баллам. 55-69% правильно выполненной практической работы соответствует 2 баллам. 40-54% правильно выполненной практической работы соответствует 1 баллу. 39% и менее - соответствуют 0 баллов. Весовой коэффициент мероприятия - 0,1.	
6	9	Промежуточная аттестация	экзамен	-	5	При оценивании результатов учебной деятельности по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 27.02.2024). На аттестационном мероприятии (экзамен) проводится оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Индивидуальный рейтинг обучающегося является основанием для выставления оценки по промежуточной аттестации. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга Оценка 5: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 85% - 100%. Оценка 4: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 73% - 84%, Оценка 3: рейтинг обучающегося за мероприятия в промежутке 60% - 72% Оценка 2: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60%.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	При оценивании результатов учебной деятельности по	В соответствии с

	дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 27.02.2024). На аттестационном мероприятии (экзамен) проводится оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Индивидуальный рейтинг обучающегося является основанием для выставления оценки по промежуточной аттестации. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга	пп. 2.5, 2.6 Положения
--	---	---------------------------

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	6
ПК-4	Знает: инструменты и методы выявления требований; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: проводить анкетирование; проводить интервьюирование; анализировать исходную документацию; разрабатывать документы	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к информационным системам; документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации					+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ [Текст]: учебник для бакалавров / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов.- 3-е изд.- М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. – 644 с.- ISBN 978-5-394-02139-8.

2. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ [Текст]: учебник для бакалавров / В.Н. Волкова, А.А. Денисов.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2014.- 616с.- ISBN 978-5-9916-2544-9.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Аналитика информационных систем: методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника/ Л.Н.Буйлушкина Нижневартонск, 2022. – 25 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Аналитика информационных систем: методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника/ Л.Н.Буйлушкина Нижневартговск, 2022. – 25 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Аналитика информационных систем: методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника/ Л.Н.Буйлушкина Нижневартговск, 2022. – 25 с. URL: https://nv.susu.ru/service/library .
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9982-3. https://e.lanbook.com/book/208946
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Алексеева, Т. В. Информационные аналитические системы : учебник / Т. В. Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - Москва : МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-4257-0092-6. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/451186
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Клименко, И. С. Системный анализ в управлении : учебное пособие для вузов / И. С. Клименко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-507-49677-8. https://e.lanbook.com/book/399182
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 330 с. https://znanium.ru/catalog/product/2084528

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартговск)(31.12.2025)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника,
-------------	---	--

	ауд.	предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		установленное программное обеспечение: ОС Windows 7; Professional Microsoft Office 2010; Информационно-правовая база «Консультант – Плюс» 1С8 – учебная версия; Oracle VM VirtualBox; Microsoft Office 2013: 1С: Предприятие; Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»
Лекции		Занятия студентов проходят в лекционных аудиториях филиала, оснащенных мультимедийным оборудованием. Основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки филиала, где также имеется доступ к материалам электронных библиотечных систем. Учебные аудитории с мультимедийным оборудованием: для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. проектор – 1 шт. 3. экран – 1 шт. 4. акустическая система – 1 компл. Программное обеспечение: ОС Windows 7; Professional Microsoft Office 2010; Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»