

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование логистических систем»**

Направление/специальность 38.04.01 Экономика

Программа "Управление цепями поставок в международном бизнесе"

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки - 2024

Утверждена в составе ОПОП.

Составитель: доцент кафедры международных экономических отношений, к.э.н. Цуциева
О.Т., к.с-х.н. Акоев Г.М.

Владикавказ

2024

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы. (108 час.).

	Очная Форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	18
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	72
Курсовая работа	-
Зачет	
Экзамен	36
Общее количество часов	144 час.

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование логистических систем» является формирование комплекса знаний, умений и практических навыков в области проектирования логистических систем на микро- и макро- уровнях

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Проектирование логистических систем» относится к дисциплинам Блок 1.Дисциплины (модули) . Часть, формируемая участниками образовательных отношений . Б1.В.03.05.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (ПК-3);

Способен составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-4).

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Компетенции		Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
Код	Формулировка			
		Знать:	Уметь	Владеть:
ПК-3	Способен готовить аналитические материалы для оценки	содержание и смысл логистического проекта; основные	пользоваться теорией, методами и приемами принятия эффективных	методами анализа экономических показателей логистических систем и оценки

	мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	методологические принципы проектирования логистических систем и их элементов	решений, встречающихся в теории и практике проектирования логистических систем; разрабатывать рекомендации по совершенствованию логистических систем; составлять программу внедрения организационных изменений.	логистических затрат; в профессиональном анализе, разработке и проектировании логистических систем, которые будут эффективно применяться в практической деятельности.
ПК-4	Способен составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	критерии экономической эффективности и оптимизации логистических систем	разрабатывать рекомендации по совершенствованию логистических систем; составлять программу внедрения организационных изменений.	применения экономических, экономико-математических, статистических и других методов для решения разных теоретических и практических задач при проектировании;

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	Логистические системы: понятие, декомпозиция, классификация	2	2	Основные направления совершенствования логистической системы с помощью метода мозговой атаки	12	Устный ответ на семинаре, обсуждение по темам на самостоятельное изучение, презентация	№1, С. 352 – 357; №4

2	Проектирование логистических систем	4	4	Проектирование организационной процедуры в логистических системах	12	Устный ответ на семинаре, обсуждение по темам на самостоятельное изучение, презентация	№1, С. 358 – 367; №2, С.49-66
3	Подходы и методы проектирования логистических систем.	2	2	Метод морфологического анализа в проектировании логистических систем	12	Устный ответ на семинаре, обсуждение по темам на самостоятельное изучение, презентация	№1, С. 376 – 381; №2, С.20-32
4	Системный подход и системный анализ в проектировании ЛС	4	4	Детальный анализ выбранной функциональной модели, разработать рекомендации по совершенствованию.	12	Устный ответ на семинаре, обсуждение по темам на самостоятельное изучение, презентация	№1, С. 376 - 381
5	Моделирование объектов и субъектов управления в ЛС	4	4	SADT-моделирование функций логистических систем. Формирование функционально-структурной модели логистических систем (подсистем)	12	Устный ответ на семинаре, обсуждение по темам на самостоятельное изучение, презентация	№1, С. 368 – 375;
6	Критерии качества и эффективности функционирования ЛС	2	2		12	Устный ответ на семинаре, обсуждение по темам на самостоятельное изучение, презентация	№1, С. 408 – 423; №2, С.67-87
	ИТОГО	18	18		72		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

6. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины, используются различные образовательные технологии:

- традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий;
- лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции;
- онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)
- реферат – студент готовит сообщение по теме, оформляет работу в соответствии с требованиями и сдает ее преподавателю;
- видеоконференция: сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технологии электронного обучения реализуются при помощи электронной образовательной среды СОГУ (при использовании ресурсов ЭБС).

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. (ПК-3, ПК-4)

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения практических навыков проведения инвестиционного анализа;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 72 часов) и состоит из:

- работы студентов с рекомендованной литературой, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к практическим занятиям;
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5.

7.1). Типовые задания для практических(семинарских) занятий ((ПК-3, ПК-4)

Тема 1. Логистические системы: понятие, декомпозиция, классификация

Понятие логистической системы, подсистемы ЛС, звено ЛС, элемент ЛС. Классификация ЛС: по масштабу, по типу структуры, по последовательности передачи ресурсов.

Тема 2. Основы проектирования логистических систем

Понятие проектирования ЛС. Объект и предмет проектирования. Основы методологии проектирования ЛС. Методы проектирования ЛС. Информация для проектирования логистических систем.

Тема 3. Основные подходы и методы проектирования логистических систем.

Понятие оригинального проектирования. Метод типового проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Современные подходы к проектированию логистических систем. Методы обследования и анализа объекта проектирования. Методы совершенствования ЛС. Методы внедрения проектных решений. Методы обоснования и оценки эффективности проектных решений.

Тема 4 Системный подход и системный анализ в проектировании ЛС

Свойства сложных систем. Сложная система, как объект моделирования. Прикладной системный анализ – методология исследования сложных систем. Логистика как научная методология и практический инструмент формирования региональных транспортно-логистических систем. Основные понятия и классификация логистических систем. Методологические принципы и научно-методическая база формирования

Тема 5. Моделирование объектов и субъектов управления в ЛС

Определение модели. Общая классификация основных видов моделирования. Компьютерное моделирование. Метод имитационного моделирования. Процедурно-технологическая схема построения и исследования моделей сложных систем. Основные понятия моделирования (объект и цель моделирования, требования к моделям, знаковые модели и вид их описания, метод исследования). Отличительные особенности моделей различных классов. Алгоритм моделирования.

Тема 6. Критерии качества и эффективности функционирования ЛС.

Идентификация логистических бизнес-процессов (примеры из практики). Признаки ключевых логистических бизнеспроцессов. Средства моделирования логистических бизнеспроцессов. Идентификация и моделирование ключевых логистических бизнес-процессов. Соотношение организационной структуры логистики и бизнес-процессов.

Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Проанализировать предложенную карту организационной процедуры и выявить недостатки, предложить рекомендации по совершенствованию.
2. Привести краткую характеристику классификации ЛС по типу структуры с примерами.
3. Дать общую характеристику системам автоматизированного проектирования ЛС.
4. Провести детальный анализ выбранной функциональной модели, разработать рекомендации по совершенствованию.
5. Выявить основные проблемы и недостатки предложенных SADT-моделей, описать возможные варианты их устранения.

Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Постройте функциональную модель «Обеспечить хранение материала на складе» (не менее 3 уровней декомпозиции)

2. Постройте SADT-диаграммы процесса «Доставить груз заказчику» (не менее 2-х диаграмм уровня A2)
3. Постройте карту организационной (управленческой) процедуры «Принятие товара на складе» (не менее 7 операций)
4. Постройте функциональную модель «Обеспечить закупку материалов» (не менее 3 уровней декомпозиции)
5. Проведите морфологический анализ логистического процесса (на выбор: складирование, закупка сырья и материалов, транспортировка) на примере конкретного предприятия.

8. Критерии оценки выполнения задания (ПК-3, ПК-4):

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно (0-55)	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно (56-70)	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо(71-85)	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично (86-100)	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

9. 7.2 Типовые контрольные задания для самостоятельной работы студентов (ПК-3, ПК-4)

Примерная тематика письменных работ:

1. Проектирование системы повышения качества процессов закупочной логистики
2. Разработка проекта системы логистического аудита на предприятии
3. Разработка проекта организации управления качеством в производственной логистике
4. Разработка проекта системы обеспечения качества логистических процессов предприятия
5. Проектирование системы снижения издержек в складской логистике
6. Разработка проекта внедрения системы TQM на предприятии
7. Разработка проекта повышения качества логистических процессов на основе применения ФСА
8. Разработка проекта системы организации складской логистики на предприятии
9. Проектирование системы повышения эффективности производственной логистики
10. Разработка проекта организации транспортно-логистического обеспечения сбытовой деятельности предприятия
11. Разработка проекта организации логистических процессов на принципе TQM
12. Разработка проекта обеспечения качества производственных запасов
13. Разработка проекта системы непрерывного улучшения качества логистических процессов

14. Проектирование системы организации закупок материальных ресурсов на предприятии

15. Организация управления цепями поставок по принципу TQM

Задачи, решаемые при выполнении письменной работы:

1. Систематизация и закрепление полученных теоретических значений и практических умений по дисциплине;
2. Углубление теоретических знаний в соответствии с выбранной темой;
3. Развитие навыков научно-исследовательской работы (развитие умения обобщать, критически оценивать теоретические положения, вырабатывать свою точку зрения);
4. Формирование профессиональных навыков, умение применять теоретические знания при решении поставленных задач;
5. Развитие творческой инициативы, самостоятельности.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примеры тестовых заданий по дисциплине (ПК-3, ПК-4)

1. Логистическая система – это

а) сложная структурированная система, состоящая из элементов – звеньев, взаимосвязанных в едином процессе управления материальными, сервисными и сопутствующими им потоками.

б) несколько элементов занятых в одном процессе

в) совокупность подсистем, которые функционируют в одной среде

г) объединение подсистем и элементов, которые связаны между собой и направлены на выполнение одной цели

2. В состав логистической системы входят:

- а) элементы, подсистемы, части, связи, подразделения
- б) подсистемы, звенья, элементы
- в) входы, выходы, структуры системы, подсистемы, элементы
- г) части системы, выделенные по функциональному признаку

3. Наименьшей частью ЛС является:

- а) подсистема ЛС
- б) отдел ЛС
- в) элемент ЛС
- г) звено ЛС

4. По масштабу выделяют ЛС:

- а) маленькие, большие, средние
- б) до 5 элементов, 5-10 элементов, более 10 элементов
- в) мини ЛС, макро ЛС, мега ЛС
- г) микро ЛС, мезо ЛС, макро ЛС, мега ЛС

5. По типу структур выделяют ЛС:

- а) линейные, распределительные, концентрационные, комбинированные
- б) функциональные, матричные, ячеистые
- в) сложные, простые
- г) однотипные, многовариативные

6. ЛС, в которых возможны обратные потоки между элементами называются:

- а) замкнутыми
- б) ЛС с обратной связью
- в) ЛС с горизонтальным обменом
- г) ЛС с гибкой связью

7. Под проектированием в общем виде понимается:

- а) разработка чертежей и планов будущего объекта
- б) создание нового объекта с нуля
- в) прикладная деятельность по созданию моделей определенного объекта или процесса
- г) комплексное документальное оформление конструкторской, технологической и разрешительной документации для формирования ЛС

8. Методы проектирования ЛС разделяют на следующие классы:

- а) первый, второй, третий и т.д.
- б) простые, сложные, сверхсложные
- в) типовые, оригинальные, математические, компьютерные, автоматизированные, ручные
- г) аналитические, имитационные, оптимизационные

9. Оригинальное проектирование:

- а) ориентировано на создание индивидуальных проектов
- б) разработка только инновационных систем
- в) направлено на совершенствование типовых ЛС
- г) рассчитано на проектирование только для уникальных сложных ЛС

10. К какой группе методов проектирования относится SADT-моделирование:

- а) методы обследования и анализа ЛС
- б) методы совершенствования действующей и проектирования новой ЛС
- в) методы внедрения решений
- г) методы обоснования и оценки эффективности проектных решений.

Вопросы для подготовки к экзамену:

(ПК-3, ПК-4)

- 1) Дайте определение логистической системы и подсистемы логистической системы
- 2) Дайте определение понятий: подсистема, звено и элемент логистической системы, приведите примеры
- 3) Кратко охарактеризуйте классификацию ЛС по масштабу
- 4) Приведите примеры и краткую характеристику классификации ЛС по типу структуры
- 5) Опишите классификацию ЛС по характеру связей между элементами
- 6) Дайте определение понятия «проектирования» как процесса, объекта и предмета проектирования ЛС
- 7) Перечислите основные принципы проектирования ЛС
- 8) Опишите стадии проектирования ЛС
- 9) Приведите краткую характеристику аналитических методов проектирования ЛС
- 10) Приведите краткую характеристику имитационных методов проектирования

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<u>Компетенции не сформированы.</u> Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<u>Компетенции сформированы.</u> Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к	<u>Компетенции сформированы.</u> Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых,

	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов,	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

		присутствует неуверенность ответах.	в	
Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»		Оценка «отлично» / «зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Неруш, Ю. М. Логистика: теория и практика проектирования: учебник и практикум для вузов / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 422 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13563-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/bcode/535866>

б) дополнительная литература

2. Шинкевич, А. И. Методология проектирования логистических систем: учебное пособие: [16+] / А. И. Шинкевич, Т. В. Малышева; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 96 с: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612762> (дата обращения: 07.05.2024). – Библиогр.: с. 93-94. – ISBN 978-5-7882-2640-8. – Текст : электронный.

в) Профессиональные базы данных:

Экономический портал	https://institutiones.com/
Портал «Мировая экономика»	http://www.ereport.ru
Портал Всемирного банка. База данных включает более 900 показателей по 210 странам	https://data.worldbank.org
Крупнейший бесплатный архив электронных публикаций независимого института экономических исследований – Института по изучению труда	https://www.iza.org/publications/

Интернет-ресурсы:

<http://www.lscm.ru/> Научно-аналитический журнал «Логистика и управление цепями поставок»

<https://lpi.worldbank.org/international>

<https://logistics.ru/> Отраслевой портал

<https://logists.by/> - Грузоперевозки

<https://logirus.ru/> - Логистика в России

<http://www.logistika-prim.ru/> - Специализированный научно-практический журнал

<https://www.lobanov-logist.ru/> Логистический портал

<http://upravlenie-zapasami.ru/> - Портал «Управление запасами»

<https://www.retail.ru/>

<https://quality.eup.ru/> - Менеджмент качества

<http://www.upakovano.ru/>

<https://www.logisticshalloffame.net/en/members> Зала славы логистики

<https://cerasis.com/history-of-supply-chain-management> - Эволюция и история управления цепочками поставок

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины
Реестр ПО на 2024 г.

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ от 22.01.2043 (действителен до 22.01.2025) с ОАО «Анти-Плагат»	Россия
5.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	СОГУ
6.	MOODLE	Бесплатное	США (бесплатное российское)
7.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная	Россия
8.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная	Россия
9.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
10.	ЭБС"Университетская библиотека ONLINE"	https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
11.	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	http://elibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
12.	Универсальная баз данных East View	https://dlib.eastview.com	США
13.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
14.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и	www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия

	учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям		
--	--	--	--

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 410
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 410,404
Библиотека, в том числе читальный зал: столы , стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 404, 410