

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

Лейфа А.В. Лейфа

26 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«СКЛАДСКАЯ ЛОГИСТИКА»

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) образовательной программы – Управление логистикой
организации

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очно-заочная

Курс 3 Семестр 6

Зачет 6 сем

Общая трудоемкость дисциплины 108.0 (академ. час), 3.00 (з.е)

Составитель А.В. Ступникова, доцент, канд. экон. наук

Экономический факультет

Кафедра экономики и менеджмента организации

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.20 № 970

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и менеджмента организации

01.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Васильева А.В. Васильева

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

26 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

26 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Васильева А.В. Васильева

26 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

26 июня 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

формирование у студентов знаний об основных достижениях теории складской логистики и практических навыков, обеспечивающих развитие профессиональных компетенций в области складской логистики.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся общих научных представлений о фундаментальных концепциях и базовых технологиях складской логистики;
- овладение навыками применения методов оптимизации в управлении материальными (товарными), информационными и финансовыми потоками в складской логистике;
- изучение моделей управления складом в логистической системе; алгоритма формирования складской сети; методов оптимизации складского хозяйства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части дисциплин учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений. Освоение дисциплины опирается на знания, полученные при изучении дисциплин: «Экономика организации», «Теория менеджмента».

Требования к «входным» знаниям и умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин следующие: способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории; способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем; способен тактически управлять процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения организации.

Освоение дисциплины «Складская логистика» необходимо, как предшествующей, при изучении дисциплин «Разработка управленческих решений в логистике», «Управление закупками для государственных и муниципальных нужд», «Логистика снабжения», при прохождении производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) и производственной практики (преддипломной практики).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен выполнить работы по организации логистической деятельности в организации	ИД-1ПК-2 Знает понятийный аппарат и базовые концепции логистики; виды логистических функций и систем; основные методы управления функциональными областями логистики. ИД-2ПК-2 Умеет применять категориально-понятийный аппарат логистики и логистического менеджмента в профессиональной деятельности; ставить и решать типовые задачи управления логистическими процессами в разрезе общих и специальных функций

	управления ИД-ЗПК-2 Владеет навыками применения методов оптимизации в управлении материальными (товарными), информационными и финансовыми потоками в логистической системе (цепи поставок) организации, в функциональных областях логистики (логистики снабжения, логистики производства, логистики распределения).
--	---

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.00 зачетных единицы, 108.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Роль складов в логистике, их классификация и функции	6	2										8	Опрос
2	Логистические процессы в складском хозяйстве	6	4		2								8	Выполнение заданий
3	Грузопереработка в складской логистике	6	4		2								8	Выполнение заданий
4	Тара, упаковка и маркировка в складской грузопереработке	6	4		2								8	Выполнение заданий

5	Формирование складской сети	6	4		2							6	Выполнение заданий
6	Разработка и оптимизация складского хозяйства	6	4		2							6	Выполнение заданий
7	Проектирование склада в складских зонах грузопереработки	6	4		2							6	Выполнение заданий
8	Разработка системы складирования	6	4		2							6	Выполнение заданий
9	Информационные системы управления складом	6	2		2							3.8	Выполнение заданий
10	Зачет	6							0.2				
	Итого			32.0		16.0		0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	59.8

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Роль складов в логистике, их классификация и функции	История мирового складского хозяйства. Основные функции и задачи склада. Классификация складов в логистической системе. Условия эффективного функционирования склада в логистической системе.
2	Логистические процессы в складском хозяйстве	Модель управления складом в логистической системе. Модель адаптивного управления складом. Структура логистического процесса на складе. Основные концепции моделирования бизнес-процессов. Управление логистическим процессом на складе. Функциональная модель управления. Логистическая координация при управлении грузопотоками, проходящими через склад.
3	Грузопереработка складской логистике	Процесс разгрузки грузов на складе. Процесс приемки товара по количеству и качеству. Общие требования к организации процесса приемки товаров. Первичная приемка груза на складе. Вторичная количественная приемка грузов. Приемка по качеству и комплектности.
4	Тара, упаковка и маркировка в складской грузопереработке	Роль упаковки в логистике. Потребительская, дополнительная и транспортная тара. Унифицированная тара. Основные функции промышленной упаковки в логистике. Виды упаковок. Маркировка в складской грузопереработке.
5	Формирование складской	Стратегические задачи логистики складирования.

	сети	Алгоритм формирования складской сети. Определение оптимального числа складов в складской сети. Размещение складов в складской сети. Модели оптимальной дислокации складов. Определение местоположения складов в складской сети. Основные стратегии размещения складов. Стратегия складирования запасов. Выбор оптимального варианта.
6	Разработка и оптимизация складского хозяйства	Складское хозяйство компании. Проектирование складского хозяйства. Процесс выполнения проекта. Проектирование складского хозяйства как сложной технико-экономической системы. Технологическая часть проекта создания складского хозяйства.
7	Проектирование склада в складских зонах грузопереработки	Разработка генплана складского хозяйства. Системный подход к проектированию складских зон грузопереработки. Определение вида (конструкции здания) и размеров склада. Планирование складских зон основного производственного назначения на складе. Определение основных параметров складских зон. Определение характеристик складских грузопотоков.
8	Разработка системы складирования	Разработка оптимальной системы складирования. Анализ структуры системы складирования. Техничко-технологическая подсистема. Сравнительный анализ затрат при выборе высоты склада. Комплекс обеспечивающих подсистем. Разработка логистической стратегии, включающей деятельность складской сети. Формулирование логистической стратегии компании. Формирование оптимальной складской сети. Определение целей проекта реорганизации складской системы.
9	Информационные системы управления складом	Базовые операции складирования, автоматизируемые с помощью информационных систем. Автоматизация складских операций в ERP-системах. Автоматизация управления складом с помощью WMS-систем. Особенности WMS-систем, ориентированных на операции в цепях поставок.

5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Логистические процессы в складском хозяйстве	Технология доставки как часть логистического процесса на складе. Обслуживание клиентов и контроль за поставками со склада..
Грузопереработка в складской логистике	Процесс внутрискладской транспортировки. Процесс складирования и хранения. Процесс комплектации (комиссионирования) и отгрузки. Управление складскими ресурсами. Организация системы грузопереработки. Способы оптимизации

	работы склада.
Тара, упаковка и маркировка в складской грузопереработке	Формирование укрупненной грузовой единицы с использованием модульной системы упаковки. Обеспечение удобства транспортировки и грузопереработки. Порядок расположения транспортной маркировки. Стандартная система маркировки контейнеров. Документооборот на складе.
Формирование складской сети	Стратегия складирования запасов с использованием аренды склада или складских площадей. Стратегия складирования запасов на собственном складе. Стратегия аутсорсинга. Складские услуги логистических посредников. Выбор стратегии складирования запасов. Выбор системы товароснабжения складской сети. Пример разработки складской сети компании. Анализ действующей складской сети компании. Характеристика системы доставки. Разработка модели общей логистической системы на основе единой складской сети.
Разработка и оптимизация складского хозяйства	Оптимизация складского хозяйства. Процедура оптимизации действующего складского хозяйства. Основы анализа деятельности складского хозяйства.
Проектирование склада в складских зонах грузопереработки	Расчет суточного грузооборота. Расчет складских зон. Расчет потребности подъемно-транспортных машин. Расчет потребности в производственно-складской таре (ящичной таре, контейнерах, поддонах). Производительность труда, себестоимость переработки одной тонны груза, уровень механизации. Расчет длины погрузочно-разгрузочного фронта. Пример определения характеристик погрузочно-разгрузочного фронта. Разработка объемно-планировочных решений на складе.
Разработка системы складирования	Анализ действующего складского хозяйства, включая складское здание. Разработка оптимальной системы складирования. Разработка технико-технологической подсистемы. Разработка функциональной подсистемы. Проектирование рациональных объемно-планировочных решений. Внедрение информационной системы управления складом. Оценка экономической эффективности предлагаемого варианта оптимизации складского хозяйства.
Информационные системы управления складом	Рынок информационных систем для автоматизации управления складом. Преимущества от внедрения системы управления складом на примере внедрения системы WMS на складе логистического посредника.

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№	Наименование темы	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость
---	-------------------	---------------------------	--------------

п/п	(раздела)		В академических часах
1	Роль складов в логистике, их классификация и функции	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы.	8
2	Логистические процессы в складском хозяйстве	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию.	8
3	Грузопереработка в складской логистике	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию.	8
4	Тара, упаковка и маркировка в складской грузопереработке	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию.	8
5	Формирование складской сети	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию.	6
6	Разработка и оптимизация складского хозяйства	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию.	6
7	Проектирование склада в складских зон грузопереработки	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию.	6
8	Разработка системы складирования	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию.	6
9	Информационные системы управления складом	Проработка лекции. Чтение рекомендуемой литературы. Подготовка к зачету.	3.8

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В учебном процессе предполагается использовать помимо традиционных интерактивные формы проведения занятий. Среди интерактивных форм проведения занятий наиболее широко предполагается использовать принцип диалогового общения, метод дискуссий с целью закрепления теоретического материала и формирования профессиональных навыков обучающихся.

Основными формами проведения занятий являются практические занятия в интерактивной форме. На данных занятиях важно сформировать интерес студентов к теоретическим аспектам и основным направлениям практической работы в сфере управления, что предполагает заинтересованность самого преподавателя изучаемой проблематикой, глубокую проработку каждой темы занятия, постоянное совершенствование своих умений, и повышение качества знаний.

Интерактивное практическое занятие дает возможность студентам работать индивидуально, в парах или небольшими группами, и позволяет преподавателю понять, насколько хорошо и быстро студенты усваивают предлагаемый им учебный материал. В ходе интерактивного занятия по дисциплине используется презентация (демонстрация слайдов), что дает возможность работы с текстом за счет выделения в них ключевых объектов; таких как слова, формулы, изображения; пользователь с

помощью щелчка мыши может запросить уточнения терминов и определений. Метод дискуссии выступает базовым в системе интерактивных методов обучения, включаясь в каждый из них как необходимая составляющая. В рамках изучения дисциплины данный метод предполагает обеспечение относительной объективности в процессе принятия решений в проблемной области, а также достижение убедительного обоснования содержания, не имеющего первоначальной ясности для всех участников дискуссии. Наличие обратной связи, обусловленной использованием интерактивных технологий в процессе обучения, позволяет преподавателю реализовать индивидуальный подход к каждому из студентов и корректировать имеющийся теоретический материал по мере необходимости.

Для проверки уровня усвоения учебного материала проводится устный и письменный опросы (тесты). Такой подход позволяет повысить мотивацию студентов при конспектировании лекционного материала и подготовке к практическим занятиям.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно- библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно- библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно- образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Функционирование электронной информационно- образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно- коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно- образовательной среды соответствует действующему законодательству Российской Федерации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета.

Вопросы к зачету:

1. Цели и задачи складской логистики.
2. Основные функции и задачи склада.
3. Классификация складов в логистической системе.
4. Условия эффективного функционирования склада в логистической системе.
5. Модель управления складом в логистической системе.
6. Модель адаптивного управления складом.
7. Структура логистического процесса на складе.
8. Управление логистическим процессом на складе.
9. Функциональная модель управления.
10. Логистическая координация при управлении грузопотоками, проходящими через склад.
11. Процесс разгрузки грузов на складе.
12. Процесс приемки товара по количеству и качеству.
13. Общие требования к организации процесса приемки товаров.
14. Первичная приемка груза на складе.
15. Вторичная количественная приемка грузов.
16. Приемка по качеству и комплектности.
17. Роль упаковки в логистике.
18. Потребительская, дополнительная и транспортная тара.
19. Унифицированная тара.
20. Основные функции промышленной упаковки в логистике.
21. Виды упаковок.
22. Маркировка в складской грузопереработке.
23. Стратегические задачи логистики складирования.
24. Алгоритм формирования складской сети.
25. Определение оптимального числа складов в складской сети.

26. Размещение складов в складской сети.
27. Модели оптимальной дислокации складов.
28. Определение местоположения складов в складской сети.
29. Основные стратегии размещения складов.
30. Стратегия складирования запасов.
31. Складское хозяйство компании.
32. Проектирование складского хозяйства.
33. Технологическая часть проекта создания складского хозяйства.
34. Разработка генплана складского хозяйства.
35. Системный подход к проектированию складских зон грузопереработки.
36. Определение вида (конструкции здания) и размеров склада.
37. Планирование складских зон основного производственного назначения на складе.
38. Определение основных параметров складских зон.
39. Определение характеристик складских грузопотоков.
40. Разработка оптимальной системы складирования.
41. Анализ структуры системы складирования.
42. Сравнительный анализ затрат при выборе высоты склада.
43. Реализация методологии для решения задач логистики складирования.
44. Разработка логистической стратегии, включающей деятельность складской сети.
45. Формулирование логистической стратегии компании.
46. Формирование оптимальной складской сети.
47. Определение целей проекта реорганизации складской системы.
48. Базовые операции складирования, автоматизируемые с помощью информационных систем.
49. Автоматизация складских операций в ERP-системах.
50. Автоматизация управления складом с помощью WMS-систем.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Маликова, Т. Е. Склады и складская логистика : учебное пособие для вузов / Т. Е. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14434-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520086> (дата обращения: 31.01.2024).
2. Тяпухин, А. П. Логистика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / А. П. Тяпухин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02248-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538740> (дата обращения: 31.01.2024).
3. Григорьев, М. Н. Логистика : учебник для вузов / М. Н. Григорьев, С. А. Уваров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 746 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18196-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534517> (дата обращения: 31.01.2024).
4. Григорьев, М. Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02569-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537674> (дата обращения: 31.01.2024).
5. Григорьев, М. Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02571-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537675> (дата обращения: 31.01.2024).
6. Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика : учебник и практикум для вузов / Г. Г.

Левкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06545-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538818> (дата обращения: 31.01.2024).

7. Логистика : учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 252 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06792-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538231> (дата обращения: 31.01.2024).

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPRbooks - научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
2	Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ https://urait.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	Федеральная служба государственной статистики http://www.gks.ru	Предоставление официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации
2	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Амурской области http://amurstat.gks.ru/	Предоставление официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Амурской области
3	Консультант + http://www.consultant.ru	Справочно-правовая система, содержит нормативно-правовую базу информации, фирменные обновляемые разъяснения
4	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru	Научная электронная библиотека, в которой собраны электронные публикации по наиболее актуальным темам менеджмента
5	Электронная библиотека корпоративного менеджмента http://www.cfin.ru	Электронная библиотека корпоративного менеджмента, содержит публикации, отсортированные по тематическим рубрикам. Среди них аналитические статьи ведущих консалтинговых компаний и корпораций, фрагменты и полные тексты книг,

		избранные публикации журналов, курсы лекций, бизнес-планы реальных предприятий, ссылки на другие источники информации, обзоры существующих методик, практик применения тех или иных подходов, и комментарии и дополнения к общеизвестным бизнес-технологиям.
6	Журнал «Менеджмент в России и за рубежом» http://www.mevriz.ru	Журнал содержит материалы по теории, организации и экономике менеджмента, управлению персоналом, финансовому и отраслевому менеджменту, управлению международным бизнесом, управленческому консалтингу, новым технологиям менеджмента
7	Российский журнал менеджмента https://rjm.spbu.ru	Российский журнал менеджмента - научный журнал в области менеджмента. Основной тематический профиль журнала - менеджмент организаций
8	Журнал «Экономика и менеджмент систем управления» http://www.sbook.ru/emsu/	В журнале представлена тематика исследования экономических аспектов систем управления

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины) и подлежит ежегодному обновлению.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.