

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.09.2021 14:45:14
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрено
на заседании кафедры

10.01.2020 г.

протокол № 6

Зав. кафедрой Сурнина Н.М.

Утверждена
Советом по учебно-методическим вопросам
и качеству образования
15 января 2020 г.
протокол № 5
Председатель
Карх Д.А.
(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Информационные технологии в управлении логистикой и сбытом
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	Прикладная информатика в экономике
Форма обучения	очная
Год набора	2020

Разработана:
Доцент, к.э.н.
Кислицын Е.В.

Ст. преподаватель,
Городничев В. В.

Екатеринбург
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	4
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	5
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Информационные технологии в управлении логистикой и сбытом" является изучение современных информационных технологий и программных средств применяемых при решении задач профессиональной деятельности, моделирования и проектирования прикладных процессов, использования современных инструментов и методов информатизации в управлении организацией.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 7						
Зачет	144	42	14	28	102	4
Семестр 8						
Экзамен	144	20	0	20	88	4
	288	62	14	48	190	8

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности:	ИД-1.ОПК-2 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
организационно-управленческий	
ПК-7 Способен использовать современные инструменты и методы информатизации в управлении организацией	ИД-1.ПК-7 Знать: инструменты и методы автоматизации управления организации; современные подходы и стандарты автоматизации организации (CRM, ERP, ITIL и др.); механизмы рыночных процессов организации, основы бухгалтерского учета и отчетности организаций, основы управленческого учета, управления торговлей, поставками и запасами, организации производства, управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками, методы управления организацией. Уметь: использовать современные инструменты автоматизации управления организации; проектировать ERP-системы; использовать инструментальные средства анализа данных организации для принятия управленческих решений. Иметь навыки: автоматизации управления организацией; подготовки и
проектный	
ПК-5 Способен моделировать прикладные процессы и предметную область	ИД-1.ПК-5 Знать: методики описания и моделирования бизнес-процессов; средства моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации; методы линейной, нелинейной и многокритериальной оптимизации. Уметь: применять инструменты и методы моделирования бизнес-процессов. Иметь навыки: имитационного моделирования экономических процессов.
ПК-3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения	ИД-1.ПК-3 Знать: инструменты и методы проектирования архитектуры информационных систем. Уметь: проектировать архитектуру информационной системы. Иметь навыки: проектирования информационной системы в предметной области, в том числе с применением технологий искусственного интеллекта.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
			Часов				
Семестр 7		144					
Тема 1.	Основы производственной деятельности и логистики	38	4	8		26	
Тема 2.	Автоматизация складской	38	4	8		26	
Тема 3.	Автоматизация процессов закупок и распределения	36	4	6		26	
Тема 4.	Автоматизация розничной и комиссионной торговли	32	2	6		24	
Семестр 8		108					
Тема 5.	Информационное обеспечение транспортных процессов	28		6		22	

Тема 6.	Автоматизация производственной деятельности: планирование и прогнозирование	28	6	22
Тема 7.	Геоинформационные системы в логистике	26	4	22
Тема 8.	Информационные технологии финансового менеджмента	26	4	22

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1-2	Практическая работа (приложение 4)	Практическая работа состоит из фиксированного количества заданий. В каждом задании необходимо составить алгоритм решения и выполнить решение предложенной задачи в необходимом программном обеспечении.	10 баллов
Тема 3-4	Практическая работа (приложение 4)	Практическая работа состоит из фиксированного количества заданий. В каждом задании необходимо составить алгоритм решения и выполнить решение предложенной задачи в необходимом программном обеспечении.	10 баллов
Тема 5-6	Практическая работа (приложение 4)	Практическая работа состоит из фиксированного количества заданий. В каждом задании необходимо составить алгоритм решения и выполнить решение предложенной задачи в необходимом программном обеспечении.	10 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
8 семестр (Эк)	Экзаменационный билет (приложение 5)	Экзаменационный билет состоит из 2-х теоретических вопросов и одного практического задания.	Теоретические вопросы - по 25 баллов, практическое задание - 50 баллов.
7 семестр (За)	Экзаменационный билет (приложение 5)	Защита одного из 2-х теоретических вопросов из билета в очной форме.	5 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Основы производственной деятельности и логистики</p> <p>Цели и задачи логистики. Оценка экономических издержек в логистике. Этапы совершенствования логистики. Уровни логистики. Объект исследования логистики. Предмет логистики. Специфика логистики. Взаимодействие логистики с другими организационными процессами. Комплексные функции логистики.</p>
<p>Тема 2. Автоматизация складской деятельности</p> <p>Классификация запасов. Основные системы управления запасами. Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированным интервалом времени между заказами. Сравнение основных систем управления запасами. Прочие системы управления запасами. Методика проектирования логистической системы управления запасами.</p>
<p>Тема 3. Автоматизация процессов закупок и распределения</p> <p>Цели и задачи логистики в управлении закупками. Методы выбора поставщика в логистике снабжения. Алгоритм выбора поставщика материальных ресурсов. Типовые задачи в управлении закупками. Метод оценки затрат. Метод доминирующих характеристик. Метод категорий предпочтения. Метод рейтинговых оценок.</p>
<p>Тема 4. Автоматизация розничной и комиссионной торговли</p> <p>Разработка и планирование ассортимента продукции. Управление информационными потоками. Организация товародвижения и продаж. Реклама и стимулирование сбыта. Функциональные области логистики. Базисные, ключевые, поддерживающие функции логистики.</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Основы производственной деятельности и логистики</p> <p>Анализ полной стоимости в логистике. Выбор схемы транспортировки нефтепродуктов. Рационализация товародвижения. Расчет точки безубыточности функционирования логистической системы. Расчет параметров материалопотока. Построение эпюры материалопотока.</p>
<p>Тема 2. Автоматизация складской деятельности</p> <p>Основные задачи и функции логистики складирования. Выбор формы собственности склада. Размещение товаров на складе. Определение размеров склада. Расчет точки безубыточности деятельности склада. Определение места расположения распределительного склада.</p>
<p>Тема 3. Автоматизация процессов закупок и распределения</p> <p>Управление материальными потоками на основе пооперационного учета логистических издержек. Равномерность поставки. Ритмичность поставки. Основные показатели эффективности распределения.</p>
<p>Тема 4. Автоматизация розничной и комиссионной торговли</p> <p>Отличие торговых систем от бухгалтерских. Применение штрих – кодов. Подходы к автоматизации торговли. Организация складского хозяйства предприятия. Обзор некоторых программ для торговли и склада.</p>
<p>Тема 5. Информационное обеспечение транспортных процессов</p> <p>Роль и задачи транспортировки в логистической системе. Оптимизация параметров транспортного процесса. Выбор логистической схемы доставки товаров в зависимости от времени их продвижения. Определение затрат на доставку различных грузов автомобильным транспортом в случае совместной перевозки. Разработка маршрутов и составление графиков доставки товаров автомобильным транспортом. Определение оптимального срока замены транспортного средства.</p>
<p>Тема 6. Автоматизация производственной деятельности: планирование и прогнозирование</p> <p>Системы управления материальными потоками в производстве. Требования к организации и управлению материальными потоками в производстве. Методика проектирования логистической системы управления производственными процессами.</p>

<p>Тема 7. Геоинформационные системы в логистике</p> <p>Системы управления взаимоотношениями с клиентами. Цели, задачи возможности геоинформационных систем. Российские геоинформационные системы. Применение программных гис-продуктов для решения логистических задач.</p>
<p>Тема 8. Информационные технологии финансового менеджмента</p> <p>Теоретико-методологические аспекты менеджмента. Комплекс финансового менеджмента. Организация и управление менеджментом на предприятии.</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Основы производственной деятельности и логистики</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 2. Автоматизация складской деятельности</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 3. Автоматизация процессов закупок и распределения</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 4. Автоматизация розничной и комиссионной торговли</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 5. Информационное обеспечение транспортных процессов</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 6. Автоматизация производственной деятельности: планирование и прогнозирование</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 7. Геоинформационные системы в логистике</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 8. Информационные технологии финансового менеджмента</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Шурупов А. А.. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов экономических вузов, обучающихся по специальности «Прикладная информатика (в экономике)». - Москва: Дашков и К°, 2016. - 388 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=415090>
2. Одинцов Б. Е., Романов А. Н., Докучаев С. М.. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика): [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. - 376 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=557915>
3. Никитаева А. Ю., Чернова О. А., Федосова М. Н.. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017. - 149 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=996036>

Дополнительная литература:

1. Балдин К. В., Уткин В. Б.. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов. - Москва: Дашков и К°, 2017. - 395 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=327836>
2. Астапчук В. А., Терещенко П. В.. Архитектура корпоративных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015. - 75 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=546624>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионное программное обеспечение:

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без органичения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без органичения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

-Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 194-У-2019 от 09.01.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2020

Логистика технологических процессов и производств

<https://openedu.ru/course/misis/LOG/>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия. обеспечивающие тематические иллюстрации.