

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.08.2023 14:11:09  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca16484036e88863509531f6056

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена

Зав. кафедрой Назаров Д.М.

05.12.2022 г.

протокол № 4

Зав. кафедрой Назаров Д.М.

Утверждена

Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования

14 декабря 2022 г.

протокол № 4

Председатель

Карх Д.А.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИТ-инфраструктура предприятия
Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Профиль	Цифровой бизнес
Форма обучения	очная
Год набора	2023

Разработана:  
Ст. преподаватель  
Змеева Н.Ю.

Екатеринбург  
2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>5</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>5</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>10</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>11</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>12</b>

## 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 - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)
ПС	

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

развитие академических навыков и приобретение комплекса теоретических знаний и методологических основ, необходимых для квалифицированного выполнения работ в области исследования, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					3.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 7						
Экзамен	180	36	18	18	108	5

### 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-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;	ИД-1.ОПК-1 Знать: методы и инструменты моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

<p>ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;</p>	<p>ИД-2.ОПК-1 Уметь: обследовать и оценивать текущее состояние объектов ИТ- инфраструктуры и деятельности предприятия</p>
	<p>ИД-3.ОПК-1 Иметь практический опыт: в решении конкретных задач при проведении обследования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ИД-1.ОПК-5 Знать: методы организации эффективного взаимодействия с основными участниками процесса управления жизненным циклом ИС и ИКТ.</p>
	<p>ИД-2.ОПК-5 Уметь: обеспечивать эффективное взаимодействие между основными участниками процесса управления жизненным циклом ИС и ИКТ; решать задачи, возникающие в ходе взаимодействия основных участников процесса управления жизненным циклом ИС и ИКТ.</p>

ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	ИД-3.ОПК-5 Иметь практический опыт: применения навыков деловых коммуникаций в профессиональной сфере; навыков решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ
---	--

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
<b>Семестр 7</b>		144					
Тема 1.	Архитектура информационных технологий	22	1	1		20	
Тема 2.	Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия	16	2	2		12	
Тема 3.	Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия на базе SAP S/4 Hana.	21	3	4		14	
Тема 4.	Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ	18	4	2		12	
Тема 5.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP)	18	2	2		14	
Тема 6.	Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	22	4	4		14	
Тема 7.	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.	27	2	3		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 1.1	Проект	групповой проект 1 раздел содержит описание уровня контекста предприятия и модели концептуального уровня	до 10 баллов
Тема 1.2	проект	2 раздел группового проекта содержит модели описывающие ИТ-инфраструктуру предприятия на концептуальном и логическом уровне	до 10 баллов

Тема 1.3	проект	3 раздел группового проекта служит для описания физического уровня ИТ-инфраструктуры	до 20 баллов
Тема 1.4	Проект	4 раздел проекта содержит модель разворачивания новой информационной системы на предприятии	до 20 баллов
Тема 1.6	проект	5 раздел проекта содержит структуру ИТ-подразделения и рекомендации по ролевой модели.	до 20 баллов
Тема 1.7	проект	6 раздел проекта содержит рекомендации по ПО используемому в автоматизации процессов ит-подразделения	до 20 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
7 семестр (Эк)	Экзаменационный билет	Билет содержит 2 теоретических и 1 практический вопрос	1-100 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 течение 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 окончанию 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 окончанию 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 профессиональных задач
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. Архитектура информационных технологий Информационные технологии и архитектура предприятия</p>
<p>Тема 2. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия ИТ-инфраструктура предприятия.</p>
<p>Тема 3. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия на базе SAP S/4 Hana. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия на базе SAP S/4 Hana.</p>
<p>Тема 4. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ</p>
<p>Тема 5. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP) Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP)</p>
<p>Тема 6. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия</p>
<p>Тема 7. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем</p>

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Архитектура информационных технологий</p> <p>Выбор предприятия для группового проекта. Сбор информации уровня контекста. Сбор информации бизнес домена.</p>
<p>Тема 2. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия</p> <p>Построение моделей для оценки зрелости существующей ИТ-инфраструктуры.</p>
<p>Тема 3. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия на базе SAP S/4 Hana.</p> <p>Построение моделей отражающих взаимосвязи бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры (ИТ-сервисов)</p>
<p>Тема 4. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ</p> <p>Планирование изменений в ИТ-инфраструктуре предприятия. Разработка необходимых моделей, проектов, документации</p>
<p>Тема 5. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP)</p> <p>Описание структуры ИТ подразделения. Соотнесение существующей структуры с рекомендуемыми ролевыми моделями</p>



<p>Тема 6. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия</p> <p>Моделирование процесса управления ИТ-ресурсами предприятия</p>
<p>Тема 7. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.</p> <p>Представление результатов исследовательского проекта по моделированию ит-инфраструктуры выбранного предприятия и процессов ит-подразделения.</p>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Архитектура информационных технологий</p> <p>Изучить рекомендации по сбору информации контекста деятельности предприятия.</p>
<p>Тема 2. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия</p> <p>Изучение рекомендаций по моделированию ИТ-инфраструктуры предприятия</p>
<p>Тема 3. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия на базе SAP S/4 Hana.</p> <p>Изучение рынка инструментальных средств для построения архитектуры моделей архитектуры предприятия.</p>
<p>Тема 4. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ</p> <p>Изучение процессов изменения ИТ-инфраструктуры с использованием нормативно методической базы.</p>
<p>Тема 5. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP)</p> <p>Изучение рекомендаций MOF и ITSM по управлению командой</p>
<p>Тема 6. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия</p> <p>Изучение российских и мировых практик и рекомендаций по оптимизации процессов управления ИТ-ресурсами</p>
<p>Тема 7. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.</p> <p>Изучение программного обеспечения от российских и мировых производителей ПО предназначенных для автоматизации деятельности по эксплуатации информационных систем.</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  
Курсовые работы не предусмотрены

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Материалы не предусмотрены

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Материалы не предусмотрены

## **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. Переверзев М.П., Логвинов С. И. Организация производства на промышленных предприятиях [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 331 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1062391>

2. Иванов И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 352 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1242060>

### **Дополнительная литература:**

1. Биберштейн Н., Боуз С., Фиаммант М., Ждонс К., Ша Р., Луин С., Солохин М. Компас в мире сервис-ориентированной архитектуры (SOA). Ценность для бизнеса, планирование и план развития предприятия: научное издание. - Москва: Кудиц-Пресс, 2007. - 228 с.
2. Олейник А. И., Сизов А. В. ИТ-инфраструктура: учебно-методическое пособие. - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. - 134 с.
3. Дрогобыцкая К.С., Дрогобыцкий И.Н. Архитектурные модели экономических систем. [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: Вузовский учебник, 2014. - 301 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/421385>
4. Вилисов В.Я., Вилисова А.В. Инфраструктура инноваций и малые предприятия: состояние, оценки, моделирование. [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: Издательский Центр РИОР, 2015. - 228 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/484867>
5. Капулин Д.В., Царев Р.Ю., Дрозд О.В., Черниговский А.С. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием [Электронный ресурс]: Монография. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 184 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/549904>

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

### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

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

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

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

### **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+. Срок действия лицензии до 31.12.2023

## **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.