

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.06.2022 16:14:18
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

26.11.2021 г.
протокол №4
Зав. кафедрой Чугунова О.В.

Утверждена
научно-методическим вопросам
и качеству образования
15 декабря 2021 г.
протокол №4
Председатель Карх Д.А.
(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Основы микробиологии, санитария и гигиена питания на предприятиях индустрии питания
Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Профиль	Организация и управление предприятиями в сфере индустрии питания
Форма обучения	заочная
Год набора	2022
Разработана:	
Доцент, к.т.н.	
Кокорева Л.А.	

Екатеринбург
2022 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	11
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12

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 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитария и гигиена питания на предприятиях индустрии питания» является формирование компетенций, направленных на использование в практической работе знаний об основах микробиологии на пищевых предприятиях, санитарно-гигиенических требованиях, предъявляемых к предприятиям общественного питания; требованиях к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; знаний основ системы ХАССП на пищевом предприятии.

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 5						
Экзамен	108	16	8	8	83	3

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 применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1.ОПК-2 Знает базовые знания, полученные в области естественных наук

ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности		ИД-2.ОПК-2 Умеет использовать их в профессиональной деятельности
		ИД-3.ОПК-2 Владеет навыками: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции питания		ИД-1.ОПК-5 Знать: организацию технологических процессов производства продукции питания; основы санитарии и гигиены на пищевом предприятии; контроль качества продукции питания
		ИД-2.ОПК-5 Уметь: организовывать производство продукции питания с учетом основных принципов технологии, санитарии и гигиены на предприятии питания; осуществлять контроль качества на любом этапе технологического процесса производства продуктов питания
		ИД-3.ОПК-5 Владеть навыками: обоснования принятия конкретного решения при разработке и осуществлении технологических процессов производства полуфабрикатов и продукции питания

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 5		28					
Тема 1.	Морфология и классификация микроорганизмов.	7,1	0,1	4		3	
Тема 2.	Физиология микроорганизмов	3,2	0,2			3	
Тема 3.	Влияние условий внешней среды на развитие микроорганизмов	3,1	0,1			3	
Тема 4.	Важнейшие микробиологические процессы и их хозяйственная роль	3,5	0,5			3	
Тема 5.	Распространение микроорганизмов в природе	0,5	0,5				
Тема 6.	Патогенные микроорганизмы	5,6	0,1	2,5		3	
Тема 7.	Микробиология важнейших пищевых продуктов	5	0,5	1,5		3	
Семестр 5		33					

Тема 8.	Предмет дисциплины. Основные понятия о санитарном надзоре и санитарном законодательстве Государственное регулирование безопасности продовольственного сырья и продуктов питания. Гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий общественного питания	16,5	0,5			16	
Тема 9.	Гигиенические требования и санитарное содержание предприятий питания	16,5	0,5			16	
Семестр 5		17					
Тема 10.	Санитарно-гигиенические требования к производству блюд.	17	1			16	
Семестр 5		18					
Тема 11.	Санитарно-гигиенические требования к организации хранения, транспортировки и реализации продукции питания общедоступных предприятий питания	0,5	0,5				
Тема 12.	Санитарно-гигиенические требования к организации хранения, транспортировки и реализации продукции питания специализированных предприятий питания	17,5	0,5			17	
Семестр 5		3					
Тема 13.	Основы системы ХАССП на предприятиях общественного питания	2	2				
Тема 14.	Основы контроля качества на предприятиях общественного питания	1	1				

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Темы 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	Тесты	Тест №1...10 Предлагаются тесты по изученным темам. Оценивается качество знаний по дисциплине	до 5 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
5 семестр (Эк)	Экзаменационные билеты	В билете два теоретических вопроса и одна практическая задача.	до 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 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 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
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. Морфология и классификация микроорганизмов. Бактерии. Плесневые грибы. Дрожжи. Вирусы и фаги</p>
<p>Тема 2. Физиология микроорганизмов Обмен веществ у микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов и их использование в пищевой промышленности. Химический состав клеток микроорганизмов. Питание и дыхание микроорганизмов.</p>
<p>Тема 3. Влияние условий внешней среды на развитие микроорганизмов Влияние физических, химических и биологических факторов</p>
<p>Тема 4. Важнейшие микробиологические процессы и их хозяйственная роль Спиртовое, молочнокислое, пропионовокислое, маслянокислое, уксуснокислое, лимоннокислое брожение. Превращение азотосодержащих веществ.</p>
<p>Тема 5. Распространение микроорганизмов в природе Микрофлора почвы, воды, воздуха, тела здорового человека</p>
<p>Тема 6. Патогенные микроорганизмы Свойства патогенных микроорганизмов. Защитные силы организма в борьбе с инфекцией. Пищевые заболевания микробной природы. Микотоксикозы. Токсикоинфекции. Пищевые отравления немикробного происхождения. Гельминтозы.</p>
<p>Тема 7. Микробиология важнейших пищевых продуктов Микробиология мяса, мясопродуктов, яиц, яичных продуктов, рыбы, рыбных продуктов, стерилизованных баночных консервов, молока, молочных продуктов, плодов и овощей, зерновых продуктов, жиров.</p>
<p>Тема 8. Предмет дисциплины. Основные понятия о санитарном надзоре и санитарном законодательстве Государственное регулирование безопасности продовольственного сырья и продуктов питания. Гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий общественного питания</p> <p>Гигиена питания и пищевая санитария. Санитарный надзор в области питания. Законодательство в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия предприятий пищевой промышленности и общественного питания. Гигиеническая характеристика факторов внешней среды и требования к благоустройству предприятий. Гигиена воздуха. Гигиена воды. Гигиена освещения, отопления, вентиляции. Санитарные требования к благоустройству и очистке предприятий общественного питания. Санитарно-защитные зоны. Требование к территории участка. Требования к размещению зданий и сооружений на территории. Гигиенические требования к рассмотрению проектов.</p>
<p>Тема 9. Гигиенические требования и санитарное содержание предприятий питания Санитарный режим пищевых объектов. Санитарное содержание предприятий питания. Личная гигиена и профилактические обследования работников предприятий питания. Гигиенические требования к технологическому оборудованию, инвентарю, посуде.</p>
<p>Тема 10. Санитарно-гигиенические требования к производству блюд. Физиолого-гигиеническое и эпидемиологическое значение технологической обработки. Санитарные требования к изготовлению продукции общественного питания</p>

<p>Тема 11. Санитарно-гигиенические требования к организации хранения, транспортировки и реализации продукции питания общедоступных предприятий питания Санитарные требования к качеству блюд, хранению и раздаче готовой пищи, обслуживанию посетителей. Санитарные требования к хранению, транспортировке и реализации продуктов питания из растительного и животного сырья.</p>
<p>Тема 12. Санитарно-гигиенические требования к организации хранения, транспортировки и реализации продукции питания специализированных предприятий питания Санитарные требования к проведению технологической обработки, получению продуктов специального питания и других блюд и изделий, представляющих эпидемиологическую опасность. Гигиенические особенности организации питания различных групп населения.</p>
<p>Тема 13. Основы системы ХАССП на предприятиях общественного питания Основные принципы системы ХАССП на предприятиях питания, основная документация по системе ХАССП.</p>
<p>Тема 14. Основы контроля качества на предприятиях общественного питания Организация контроля качества полуфабрикатов, кулинарных изделий и блюд</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Морфология и классификация микроорганизмов. Организация и правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Способы приготовления препаратов для микроскопирования. Морфология мицелиальных грибов и дрожжей. Морфология бактерий. Методы приготовления и микроскопирования микробиологических препаратов</p>
<p>Тема 6. Патогенные микроорганизмы Определение нитратов в овощах. Расчет нитратов с рациионе питания</p>
<p>Тема 7. Микробиология важнейших пищевых продуктов Микробиология кисломолочных продуктов. Микробиология мяса и мясопродуктов.</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Морфология и классификация микроорганизмов. Изучение материалов лекций</p>
<p>Тема 2. Физиология микроорганизмов Изучение материалов лекций</p>
<p>Тема 3. Влияние условий внешней среды на развитие микроорганизмов Изучение материалов лекций</p>
<p>Тема 4. Важнейшие микробиологические процессы и их хозяйственная роль Изучение материалов лекций</p>
<p>Тема 6. Патогенные микроорганизмы Изучение материалов лекций</p>

<p>Тема 7. Микробиология важнейших пищевых продуктов Изучение материалов лекций</p>
<p>Тема 8. Предмет дисциплины. Основные понятия о санитарном надзоре и санитарном законодательстве Государственное регулирование безопасности продовольственного сырья и продуктов питания. Гигиенические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий общественного питания Изучение материалов лекций. Подготовка к тесту</p>
<p>Тема 9. Гигиенические требования и санитарное содержание предприятий питания Изучение материалов лекций. Подготовка к тесту</p>
<p>Тема 10. Санитарно-гигиенические требования к производству блюд. Изучение материалов лекций. Подготовка к тесту</p>
<p>Тема 12. Санитарно-гигиенические требования к организации хранения, транспортировки и реализации продукции питания специализированных предприятий питания Изучение материалов лекций. Подготовка к тесту</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
учебным планом курсовые работы не предусмотрены

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
учебным планом контрольные работы не предусмотрены

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
учебным планом курсовые работы 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. Васюкова А.Т., Славянский А. А. Технология продукции общественного питания [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 496 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1091474>

2. Васюкова А.Т., Любецкая Т.Р. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 416 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1091555>

3. Еремина И. А., Долголю И. В. Пищевая микробиология [Электронный ресурс]:. - Кемерово: КемГУ, 2017. - 210 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102691>

Дополнительная литература:

1. Еремина И. А., Долголюк И. В. Пищевая микробиология: лабораторный практикум [Электронный ресурс]:. - Кемерово: КемГУ, 2016. - 139 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99566>

2. Мажаева Т. В., Козубская В. И., Гурвич В. Б. Подходы к разработке и внедрению системы управления безопасностью пищевой продукции в рамках требований технических регламентов: учебное пособие предназначено для ординаторов по специальности "Общая гигиена", раздела дисциплины "Гигиена питания" и смежной дисциплины "Система менеджмента безопасности продукции". - Екатеринбург: ЕМНЦ ПОЗРПП, 2016. - 81

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:

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

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

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

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

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

Справочно-правовая система Консультант+. Договор № 163/223-У/2020 от 14.12.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2021

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

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.