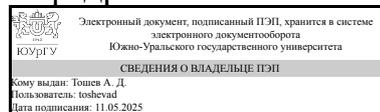


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



А. Д. Тошев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.08 Оборудование предприятий общественного питания для направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

уровень Бакалавриат

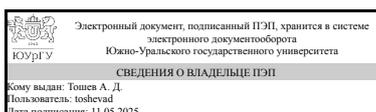
профиль подготовки Технология и организация предприятий питания

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Технология и организация общественного питания

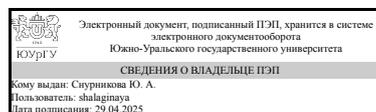
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1047

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



А. Д. Тошев

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



Ю. А. Снурникова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Оборудование предприятий общественного питания» является приобретение студентами знаний в области технического оснащения предприятий питания, умения грамотно проводить анализ состояния и динамики показателей качества работы технологического оборудования, интенсификации реализуемых процессов с использованием необходимых методов и средств. Задачей курса является получение студентами знаний в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Краткое содержание дисциплины

Изучаются основные виды технологического оборудования предприятий питания, их конструктивные особенности; рассматриваются требования и правила эксплуатации технологического оборудования, методики расчета основных технико-экономических показателей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен организовывать и осуществлять технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания	Знает: классификацию, характеристику и назначение технологического оборудования для ПОП; нормативную документацию, регламентирующую использование оборудования; Умеет: обеспечивать рациональный подбор и правильную эксплуатацию технологического оборудования; оценивать эффективность его использования при реализации технологического процесса; Имеет практический опыт: эксплуатации различных видов торгово-технологического оборудования; соблюдения правил техники безопасности при работе с торгово-технологическим оборудованием
ПК-4 Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства кулинарной продукции массового и специализированного назначения	Знает: основные технические характеристики, конструктивные особенности и принцип действия ведущих технических средств, используемых на предприятиях общественного питания Умеет: рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, контролировать качество предоставляемых услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания технологическим оборудованием. Имеет практический опыт: использования методов комплексного технико-экономического

	анализа для обоснованного принятия решений, направленных на повышение эффективности работы оборудования и технологических линий
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Деловой протокол и этика на предприятиях общественного питания, Технология продукции общественного питания, Физиология питания, Основы технологии на предприятиях питания, История русской кухни	Проектирование предприятий общественного питания, Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания, Холодильная техника и технология в общественном питании, Разработка и реализация проектов предприятий общественного питания с использованием современных видов оборудования, Производственная практика (преддипломная) (9 семестр), Производственная практика (организационно-управленческая) (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
История русской кухни	Знает: традиции и культуру питания на Руси в разные исторические периоды; основы технологического процесса приготовления блюд русской кухни; Умеет: проводить анализ исторических событий, повлиявших на развитие русской кухни; использовать различные технологии приготовления, оформления основных простых блюд и кулинарных изделий русской кухни; Имеет практический опыт: внедрения традиционных способов приготовления блюд русской кухни в современную кулинарию
Основы технологии на предприятиях питания	Знает: особенности строения и свойства химических веществ, входящих в состав пищевых продуктов; методы исследования строения и свойств компонентов пищевого сырья и продуктов питания, состав пищевых продуктов, роль отдельных компонентов в технологических процессах; требования к качеству сырья, полуфабрикатов, готовых изделий; научные основы технологии производства пищевой продукции Умеет: проводить определение физико-химических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; прогнозировать изменение свойств готовой продукции в зависимости от свойств сырья, объяснять процессы, происходящие на

	<p>различных стадиях производства продукции общественного питания; , анализировать технологические процессы производства пищевой продукции, работать с нормативно-технологической документацией, Имеет практический опыт: проведения исследований строения и свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, определения основных качественных показателей сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также правильности проведения технологических процессов, организации технологического процесса с учетом влияния свойств сырья на качество готовой продукции</p>
<p>Технология продукции общественного питания</p>	<p>Знает: ассортимент и технологию продукции общественного питания; физико-химические процессы, происходящие в сырье и полуфабрикатах на всех стадиях производства кулинарной продукции; нормативную документацию отрасли, основные технологические процессы производства продуктов питания; нормативно-технологическую документацию в области технологий производства продукции общественного питания, приоритетные направления развития в области производства продукции питания; теоретические основы технологии продукции общественного питания, нормативную и справочную документацию, нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции Умеет: оценивать влияние различных факторов на ход и результаты технологического процесса; принимать оптимальные решения в процессе производства продукции; пользоваться и разрабатывать нормативную документацию, осуществлять технологические процессы производства продуктов питания; разрабатывать нормативную технологическую документацию с учетом новейших достижений в области технологий производства продукции общественного питания, обосновывать принятие конкретных технологических решений для обеспечения получения высококачественной продукции, осуществлять технологические операции по производству продуктов питания, грамотно использовать нормативную и справочную документацию; Имеет практический опыт: производства продукции общественного питания, обеспечения контроля технологического процесса, разработки и внедрения нормативной документации на продукцию общественного питания , осуществления технологических процессов производства продукции питания; разработки нормативно-технологической документации,</p>

	<p>разработки новых технологических процессов производства кулинарной продукции, организации и осуществления технологических процессов производства продукции общественного питания; расчетов расхода сырья и вспомогательных материалов</p>
<p>Физиология питания</p>	<p>Знает: методы определения суточных энергозатрат, методы расчета калорийности блюд и рационов питания, основные требования к организации лечебно-профилактического и диетического-питания; , основную нормативно-техническую документацию регламентирующую производство продуктов питания и разработку рационов для различных групп населения Умеет: анализировать и корректировать рационы питания в соответствии с требованиями физиологических норм; разрабатывать рационы питания для различных категорий населения; , использовать нормативно-техническую документацию для разработки научно-обоснованных рационов питания Имеет практический опыт: определения суточных энергозатрат, потребности в пищевых веществах, химического состава блюд и рационов, составлять научно обоснованные рационы для различных групп населения навыками составления отчетов о результатах исследования пищевого статуса населения , навыками работы с НТД в области производства продуктов питания</p>
<p>Деловой протокол и этика на предприятиях общественного питания</p>	<p>Знает: национально-культурные особенности социального и речевого поведения представителей иноязычных культур., психологию общения, методы развития личности и коллектива; этические нормы профессионального взаимодействия с коллективом., законодательную базу, стандарты, деловую практику в вопросах деловой этики, корпоративной культуры и коммуникаций Умеет: адекватно реализовать свои коммуникативные намерения в контексте толерантности; находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами социума информацию о культурных особенностях и традициях различных народов. , работать индивидуально и с группой, выстраивать отношения, психологически взаимодействовать с коллективом; понимать свою роль в коллективе в решении поставленных задач, предвидеть результаты личных действий, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации , планировать и осуществлять коллективную работу, тренинговую работу по корпоративным стандартам Имеет практический опыт: речевым этикетом межкультурной коммуникации., составления плана последовательных шагов для</p>

	достижения поставленной цели; эффективного взаимодействия со всеми участниками коллектива., организовывать работу подразделений в соответствии с требованиями
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 39,75 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	7
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	24	12	12
Лекции (Л)	12	8	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	12	4	8
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	176,25	89,75	86,5
Курсовая работа	86,5	0	86,5
Подготовка к лекционным занятиям и лабораторным работам	89,75	89,75	0
Консультации и промежуточная аттестация	15,75	6,25	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Общие вопросы	2	2	0	0
2	Тепловое оборудование	14	6	0	8
3	Механическое оборудование	6	2	0	4
4	Торгово-технологическое оборудование	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие о технологическом оборудовании. Технологические машины и аппараты.	1
2	1	Классификация технологического оборудования	0,5
3	1	Технико-экономические показатели технологического оборудования и поточных линий	0,5
4	2	Общие сведения о тепловом оборудовании. Классификация теплового оборудования	4
5	2	Методы тепловой обработки. Основные виды источников теплоты и их характеристика	2

12	3	Общие сведения и классификация механического оборудования	1
13	3	Универсальные кухонные машины и процессоры	1
0	4	Оборудование для расчета с покупателями и автоматизации процесса учета работы предприятия	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Тепловой расчет электронагревателей	4
2	2	Тепловой расчет пищеварочного котла	4
7	3	Расчет технико-экономических показателей овощерезательных машин	4

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Курсовая работа	Ботов, М. И. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания Учеб. для нач. проф. образования М. И. Ботов, В. Д. Елхина, О. М. Голованов. - М.: Академия, 2002. - 456,[1] с. ил.	7	86,5
Подготовка к лекционным занятиям и лабораторным работам	Ботов, М. И. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания Учеб. для нач. проф. образования М. И. Ботов, В. Д. Елхина, О. М. Голованов. - М.: Академия, 2002. - 456,[1] с. ил.	6	89,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	6	Лабораторная работа	Защита лабораторных работ	0,6	60	Защита состоит из двух частей: оформление отчета лабораторной работы и защиты. Каждая лабораторная	зачет

					<p>оценивается в 30 баллов, из них 15 баллов – ответы на вопросы по лабораторным работам, и 15 баллов – за оформление отчета по работе.</p> <p>Критерии оценивания отчета по лабораторной работе:</p> <p>5 баллов - отчет полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен в установленные сроки;</p> <p>4 балла - отчет полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен позже установленного срока;</p> <p>3 балла - отчет частично соответствует индивидуальному заданию, представлен в установленные сроки;</p> <p>2 балла - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 50 % несоответствия), сдан позже установленного срока;</p> <p>1 балл - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 70 % несоответствия), сдан позже установленного срока;</p> <p>0 баллов - отчет не предоставлен.</p> <p>Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов, перечисленных в описании лабораторных работ.</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам.</p> <p>Частично правильный ответ соответствует 3 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов - 30. Весовой коэффициент мероприятия - 0,6. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>		
2	6	Текущий контроль	Проверка конспекта лекций	0,4	40	<p>Каждая тема лекции оценивается отдельно</p> <p>Критерии оценивания: 5 баллов - конспект полностью соответствует теме, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен в установленные сроки;</p> <p>4 балла - конспект полностью соответствует теме, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен позже</p>	зачет

						<p>установленного срока; 3 балла - конспект частично соответствует теме, представлен в установленные сроки; 2 балла - содержание конспекта имеет отклонения от темы (более 50 % несоответствия), сдан позже установленного срока; 1 балл - содержание конспекта имеет отклонения от темы (более 70 % несоответствия), сдан позже установленного срока; 0 баллов - конспект не предоставлен.</p>	
3	7	Промежуточная аттестация	Доклад	-	40	<p>Критерии оценивания: 40 баллов - доклад полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен в установленные сроки; 30 баллов - доклад полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен позже установленного срока; 20 баллов - доклад частично соответствует индивидуальному заданию, представлен в установленные сроки; 15 балла - содержание доклад имеет отклонения от индивидуального задания (более 50 % несоответствия), сдан позже установленного срока; 5 балл - содержание доклад имеет отклонения от индивидуального задания (более 70 % несоответствия), сдан позже установленного срока; 0 баллов - доклад не предоставлен.</p>	зачет
5	7	Курсовая работа/проект	Проверка курсовой работы	-	5	<p>Защита КР, как правило, состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответов на заданные вопросы членов комиссии. Отлично: Студент полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных технологий ; - материал изложен грамотно, в определённой логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать инженерные задачи; - продемонстрирована сформированность</p>	курсовые работы

					<p>и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p> <p>Хорошо: Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; В решении инженерных задач допущены незначительные неточности.</p> <p>Удовлетворительно: Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, не показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использования терминологии, решении инженерных задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.</p> <p>Неудовлетворительно: Не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании технологий, процессов, решении инженерных задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</p>		
6	7	Текущий контроль	Проверка конспекта лекций	0,4	40	<p>Защита состоит из двух частей: оформление отчета лабораторной работы и защиты. Каждая лабораторная оценивается в 30 баллов, из них 15 баллов – ответы на вопросы по лабораторным работам, и 15 баллов – за оформление отчета по работе.</p> <p>Критерии оценивания отчета по лабораторной работе:</p> <p>5 баллов - отчет полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен в установленные сроки;</p>	экзамен

					<p>4 балла - отчет полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен позже установленного срока;</p> <p>3 балла - отчет частично соответствует индивидуальному заданию, представлен в установленные сроки;</p> <p>2 балла - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 50 % несоответствия), сдан позже установленного срока;</p> <p>1 балл - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 70 % несоответствия), сдан позже установленного срока;</p> <p>0 баллов - отчет не предоставлен.</p> <p>Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов, перечисленных в описании лабораторных работ.</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам.</p> <p>Частично правильный ответ соответствует 3 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов - 30. Весовой коэффициент мероприятия - 0,6. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>		
7	7	Лабораторная работа	Защита лабораторных работ	0,4	60	<p>Защита состоит из двух частей: оформление отчета лабораторной работы и защиты. Каждая лабораторная оценивается в 30 баллов, из них 15 баллов – ответы на вопросы по лабораторным работам, и 15 баллов – за оформление отчета по работе.</p> <p>Критерии оценивания отчета по лабораторной работе:</p> <p>5 баллов - отчет полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен в установленные сроки;</p> <p>4 балла - отчет полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлен с соблюдением требований методических указаний, представлен позже установленного срока;</p> <p>3 балла - отчет частично соответствует индивидуальному заданию, представлен в установленные сроки;</p>	экзамен

					<p>2 балла - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 50 % несоответствия), сдан позже установленного срока;</p> <p>1 балл - содержание отчета имеет отклонения от индивидуального задания (более 70 % несоответствия), сдан позже установленного срока;</p> <p>0 баллов - отчет не предоставлен.</p> <p>Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов, перечисленных в описании лабораторных работ.</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам.</p> <p>Частично правильный ответ соответствует 3 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов - 30.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия - 0,6.</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые работы	Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме устной защиты курсовой работы перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом курсовой работы; ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защита работы, как правило, состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответов на заданные вопросы членов комиссии.	В соответствии с п. 2.7 Положения
зачет	Защита состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответов на заданные вопросы. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом доклада ответы на вопросы в ходе защиты доклада.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания - в соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	5	6	7
ПК-1	Знает: классификацию, характеристику и назначение технологического оборудования для ПОП; нормативную документацию, регламентирующую использование оборудования;	+	+				+
ПК-1	Умеет: обеспечивать рациональный подбор и правильную эксплуатацию технологического оборудования; оценивать эффективность его использования при реализации технологического процесса;	+	+		+		
ПК-1	Имеет практический опыт: эксплуатации различных видов торгово-технологического оборудования; соблюдения правил техники безопасности при работе с торгово-технологическим оборудованием	+	+				
ПК-4	Знает: основные технические характеристики, конструктивные особенности и принцип действия ведущих технических средств, используемых на предприятиях общественного питания						+
ПК-4	Умеет: рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, контролировать качество предоставляемых услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания технологическим оборудованием.					+	
ПК-4	Имеет практический опыт: использования методов комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений, направленных на повышение эффективности работы оборудования и технологических линий						+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Оборудование предприятий торговли и общественного питания Учеб. для вузов по торговым специальностям В. А. Гуляев, В. П. Иваненко, Н. И. Исаев и др.; Под ред. В. А. Гуляева. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 541, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Ботов, М. И. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания Учеб. для нач. проф. образования М. И. Ботов, В. Д. Елхина, О. М. Голованов. - М.: Академия, 2002. - 456, [1] с. ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Б.М. Кисимов, Е.Д.Сторожева. Расчет теплового оборудования; Учебное пособие. Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2006.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лабораторные занятия	205 (5)	Компьютер, телевизор, пароконвектомат, учебный стенд «Морозильник», учебный стенд «Электроплита», , котлето-формовочный автомат, универсальная кухонная машина, кухонный процессор, шкаф шоковой заморозки, холодильник
Лекции	101 (5)	компьютер, видеопроектор, экран