**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – ФИЛИАЛ РАНХиГС

Факультет технологий, товароведения и сервиса
Кафедра пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела

---

Меркуло
в Павел
Алексан
дрович

Подписан: Меркулов Павел Александрович
DN: C=RU, S=Орловская область, L=г. Орел, T=Директор Института-филиала на период полномочий и.о. ректора ГОС.ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ " РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ", CN=C=RU, S=Орловская область, L=г. Орел, T=Директор Института-филиала на период полномочий и.о. ректора ГОС.ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ " РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ", SNILS=04952216008, ИНН=ТСО04464423, E=hiphonl.nalogov.ru, G=Павел Александрович, SN=Меркулов, CN=Меркулов Павел Александрович
Основание: я подтверждаю этот документ своей усиленной подписью
Местоположение: Среднерусский институт управления

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом Среднерусского
института управления - филиала РАНХиГС
23.12.2024г протокол № 7

# ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

**Инновационный сервис в индустрии гостеприимства**
*(наименование образовательной программы)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,**
**реализуемой без применения электронного (онлайн) курса**

**Б1.О.4 Психофизиология профессиональной деятельности**
*(код и наименование РПД)*

**19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания**
*(код, наименование направления подготовки/специальности)*

Очная
*(формы обучения)*

Год набора - 2025

**Автор(ы)-составитель(и):**

к.т.н., доцент, доцент кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела Ашихина Людмила Анатольевна
*(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой
пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела к.б.н., доцент Меркулова Елена Геннадьевна
*(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание) (Ф.И.О.)*

РПД Б1.О.4 Психофизиология профессиональной деятельности одобрена на заседании кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела

Протокол №7 от 23.12. 2024 года

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине
6. Методические материалы для освоения дисциплины
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
7.1. Основная литература
7.2. Дополнительная литература
7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация
7.4. Интернет-ресурсы
7.5. Иные источники
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Техническое оснащение предприятий индустрии питания обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код компонента компетенции | Наименование компонента компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК - 4 | Способен к реализации инновационных проектных решений в области производства кулинарной продукции | ПК- 4.2 | Осуществлять технологическую компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов |

**1.2.** В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

| ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)/* трудовые или профессиональные действия | Код компонента компетенции | Результаты обучения |
|---|---|---|
| Е/02.7 Управление испытаниями и внедрением новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов | ОПК-4.2 | на уровне знаний – оборудование для технологических линий и участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов |
| | | на уровне умений – подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции общественного питания |
| | | на уровне навыков - осуществлять технологическую компоновку и оснащение оборудованием технологических линий и участков производства продукции общественного питания |

**2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО**

Общий объем дисциплины Техническое оснащение предприятий индустрии питания составляет 2 зачетных единицы, что соответствует 72 академическим часам. Контактная работа обучающихся с преподавателем составляет для очной формы обучения 28 часов: 10 ч лекций, 18 лабораторных занятий; на самостоятельную работу обучающихся 44 час;, форма контроля – зачет.

Контактная работа обучающихся с преподавателем составляет для очно-заочной формы обучения 8 часов:4 ч лекций, 4 лабораторных занятий; на самостоятельную работу обучающихся 60 час; контроль – 4 часа, форма контроля – зачет.

Контактная работа обучающихся с преподавателем составляет для заочной формы обучения 8 часов:4 ч лекций, 4 лабораторных занятий; на самостоятельную работу обучающихся 60 час; контроль – 4 часа, форма контроля – зачет.

Дисциплина входит в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1.

## 3. Содержание и структура дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

***Очная форма обучения***

| № п/п | Наименование тем и/или разделов | Объем дисциплины (модуля), час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СРО | |
| | | | Л/ДОТ | ЛР/ДОТ | ПЗ/ДОТ | КСР | | |
| Тема 1 | Оснащение предприятий механическим оборудованием | 34 | 4/- | 8/- | | | 22 | тестирование (Т), отчет по лабораторным работам |
| Тема 2 | Оснащение предприятий питания тепловым оборудование | 38 | 6/- | 10/- | | | 22 | тестирование (Т), отчет по лабораторным работам, |
| Промежуточная аттестация | | | | | | | | Зачет (З) |
| **Всего:** | | 72 | 10 | 18 | | | 44 | |

***Очно-заочная форма обучения***

| № п/п | Наименование тем и/или разделов | Объем дисциплины (модуля), час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СРО | |
| | | | Л/ДОТ | ЛР/ДОТ | ПЗ/ДОТ | КСР | | |
| Тема 1 | Оснащение предприятий индустрии питания механическим оборудованием | 34 | 2/- | 2/- | | | 30 | Опрос (О), отчет по лабораторным работам |
| Тема 2 | Оснащение предприятий индустрии питания тепловым оборудование | 34 | 2/- | 2/- | | | 30 | Опрос (О), отчет по лабораторным работам, написание реферата (Реф) |
| Промежуточная аттестация | | 4 | | | | | | Зачет (З) |
| **Всего:** | | 72 | 4 | 4 | | | 60 | |

***Заочная форма обучения***

| № п/п | | Объем дисциплины (модуля), час. | |
|---|---|---|---|

| | Наименование тем и/или разделов | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СРО | Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л/ДОТ | ЛР/ДОТ | ПЗ/ДОТ | КСР | | |
| Тема 1 | Оснащение предприятий индустрии питания механическим оборудованием | 34 | 2/- | 2/- | | | 30 | Опрос (О), отчет по лабораторным работам |
| Тема 2 | Оснащение предприятий индустрии питания тепловым оборудование | 34 | 2/- | 2/- | | | 30 | Опрос (О), отчет по лабораторным работам, написание реферата (Реф) |
| Промежуточная аттестация | | 4 | | | | | | Зачет (З) |
| **Всего:** | | 72 | 4 | 4 | | | 60 | |

Используемые сокращения:

Л - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР - лабораторные работы (вид занятий семинарского типа)8;

ПЗ - практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);

КСР - индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ - занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности.

СРО - самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

*Формы заданий текущего контроля успеваемости (контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и т.п.) и виды учебных заданий (эссе (Эс), реферат (Реф), диспут (Д)*

*формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (э)*

### 3.2. Содержание дисциплины

**Тема 1. Оснащение предприятий индустрии питания механическим оборудованием**

Общие сведения о машинах и механизмах. Сортировочно-калибровочное оборудование. Моечное оборудование. Очистительное оборудование. Измельчительно-режущее оборудование. Месильно-перемешивающее оборудование. Прессующее оборудование. Дозировочно-формовочное оборудование. Универсальные кухонные машины.

Весоизмерительное оборудование. Подъёмно-транспортное оборудование.

**Тема 2. Оснащение предприятий индустрии питания тепловым оборудованием**

Общие сведения о тепловых аппаратах. Пищеварочное оборудование. Жарочно-пекарное оборудование. Варочно-жарочное оборудование (плиты, пароконвектоматы, жарочные шкафы, бесконтактные грили).

Классификация холодильного оборудования. Холодильное оборудование. Шкафы интенсивного охлаждения (шоковой заморозки).

**4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

4.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Современное оборудование предприятий индустрии питания используются следующие **методы текущего контроля успеваемости** обучающихся:

| Тема и/или раздел | Методы текущего контроля успеваемости |
|---|---|
| Оснащение предприятий индустрии питания механическим оборудованием | выполнение и защита лабораторных работ, опрос (О) |
| Оснащение предприятий индустрии питания тепловым оборудование | выполнение и защита лабораторных работ, опрос (О)<br>написание реферата (Реф) |

**4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

**Примерные вопросы для проведения текущей успеваемости**

**Тема 1.**

1.Классификация весоизмерительных устройств;
2.Общие принципы устройств и индексации торговых весов
3.Весы механические, электронные - назначение, основные узлы
4.Значение, классификация и устройство контрольно-кассовых машин
5.Функциональные узлы контрольно-кассовых машин: установочный, индикаторный, счетный, чекопечатающий, приводной ипередаточный, замки и ключи; их назначение и устройство.
6.Односчетчиковые и многосчетчиковые кассы, электронные контрольнорегистрационные кассовые машины.
7. Схемы устройств для разделения сыпучих продуктов на фракции
8. Основные достоинства и недостатки просеивателей с вращающимся и вибрационным ситом
9. Устройство и принцип работы вибрационного просеивателя
10. Устройство и принцип работы просеивателей с вращающимся ситом
11. Основные способы мойки пищевых продуктов, столовой и кухонной посуды, инвентаря и приборов, используемые в предприятиях общественного питания.
12.Характеристика очистительных машин.
13.Определение производительности и мощности картофеле-очистительных машин периодического и непрерывного действия.
14. Основные способы очистки корне- и клубнеплодов
15.Устройство и принцип работы приспособлений для очистки рыбы от чешуи, их типы
16. Характеристика машин для нарезки гастрономических товаров
17. Мясорыхлитель, косторезка. Определение производительности и мощности
18. Основные направления модернизации и создания новых тестомесильных машин.
19. Машины для скоростного замеса теста, для замеса крутого теста; их устройство и принцип работы.
20. Устройство и принцип работы экстрактора с конусообразным шнековым рабочим органом.
21. Регулирование степени сжатия продукта в витках шнека.

23.Классификация универсальных кухонных машин по назначению (общего и специального).

**Тема 2.**

1. Классификация и характеристика основных способов тепловой обработки пищевых продуктов.
2. Поверхностные (традиционные) способы тепловой обработки.
3.Варка и жарка продуктов, их разновидности.
4.Радиационный способ тепловой обработки (ИК-нагрев). Аппараты с ИК-нагревом.
5.Шашлычные печи, грили. Устройство.
6.Особенности тепловой обработки пищевых продуктов в электрическом поле
7. Паро-конвекционные печи. Основные режимы работы и их характеристика
8. Паровые и электрические пищеварочные котлы – устройство, принцип действия
9.Автоклавы. Мероприятия по повышению к. п. д. пищеварочных котлов и автоклавов в процессе, эксплуатации.
10.Пароварочные шкафы. Преимущества варки продуктов в среде пара. Устройство шкафов, режимы работы, техническая характеристика
11. Технологии су-вид.
12. Характеристика и классификация вспомогательного теплового оборудования
13. Мармиты, тепловые стойки и шкафы – назначение и технологические требования к их конструкциям.
14. Современное холодильное оборудование.
15 Аппараты шоковой заморозки

**Примерная тематика рефератов**

1.Индустриализация торгово-технологических процессов как основа ликвидации ручного труда в предприятиях общественного питания.
2.Роль передовой техники и технологии в повышение эффективности торговли 3.Общие сведения о структуре машин и механизмов
4.Индустриализация торгово-технологических процессов как основа ликвидации ручного труда в предприятиях общественного питания
5.Роль передовой техники и технологии в повышение эффективности торговли
6.Роль весоизмерительного оборудования в комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в торговле и общественном питании.
7. Металлы и материалы, применяемые при конструировании современного теплового оборудования
8.Характеристика нового оборудования для предприятий общественного питания, рассчитанного на использование функциональных емкостей.
9. Шашлычные печи, грили, отечественного и импортного производства, используемые в предприятиях питания
10.Пароконвектоматы

**Тематика проведения лабораторных работ**

1. Определение теоретической производительности и мощности машин для мойки корнеплодов и посудомоечных машин.
2. Определение теоретической производительности и мощности очистительного оборудования
3. Определение теоретической производительности и мощности измельчительно-режущего оборудования
4. Определение теоретической производительности и мощности месильно-перемешивающего оборудования
5. Определение теоретической производительности и мощности прессующего оборудования

6. Определение теоретической производительности и мощности дозировочно-формовочного оборудования
7. Изучение классификации и общих принципов устройства современных тепловых аппаратов
8. Изучение пищеварочных котлов. Автоматика защиты и регулирования пищеварочных котлов
9. Изучение конструкции и определение потребляемой мощности электроплит и коэффициента полезного действия плиты

## 5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

**5.1. Зачет проводится** с применением следующих методов (средств): письменного ответа на вопросы и выполнения практического задания.

**5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

| Компонент компетенции | Промежуточный/ключевой индикатор оценивания *Что делает обучающийся (какие действия способен выполнить), подтверждая освоение компетенции* | Критерий оценивания *Как (с каким качеством) выполняется действие. Соответствует оценке «отлично» в шкале оценивания в РПД.* |
|---|---|---|
| ПК-4.2 | Письменный ответ на вопросы и решение ситуационной задачи | Осуществляет технологическую компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов |

### Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

**Перечень вопросов для проведения зачета по дисциплине**

1. Классификация торгово-технологического оборудования по основным признакам (по характеру воздействия на товар; по структуре рабочего цикла; по степени автоматизации; по виду используемой энергии; по степени универсальности).
2. Основные механизмы технологических машин (аппаратов) и их характеристика.
3. Основные технико-экономические характеристики торгово-технологического оборудования.
4. Виды производительности технологических машин. Характеристика и определение теоретической, технической и эксплуатационной производительности технологических машин. Определение мощности и коэффициента полезного действия технологических машин, двигателя.
5. Требования, предъявляемые к технологическим машинам.
6. Классификация весоизмерительных устройств.
7. Характеристика размолочных машин и механизмов. Определение производительности и мощности электродвигателя размолочных машин с конусными и дисковыми жерновами. Машины для тонкого измельчения вареных продуктов. Определение производительности и мощности.
8. Протирочно-резательные машины и механизмы. Определение производительности и мощности.
9. Характеристика сортировочно-калибровочного оборудования. Определение производительности и мощности.
10. Основные способы мойки пищевых продуктов, столовой и кухонной посуды, инвентаря и приборов, используемые в предприятиях общественного питания.

11. Характеристика машин для мойки овощей. Определение теоретической производительности и мощности.
12. Классификация посудомоечных машин. Определение производительности и мощности посудомоечных машин периодического и непрерывного действия.
13. Характеристика очистительных машин. Способы очистки корне – и клубнеплодов.
14. Определение производительности картофелеочистительных машин периодического и непрерывного действия. Определение мощности картофелеочистительных машин периодического и непрерывного действия.
15. Характеристика машин для нарезки гастрономических товаров. Определение производительности и мощности;
16. Мясорыхлитель, косторезка. Определении производительности и мощности.
17. Механизм для нарезки мяса (бефстроганов). Определение производительности и мощности.
18. Хлеборезка. Определение производительности и мощности электродвигателя.
19. Классификация овощерезательных машин.
20. Основные способы резания (рубящее, скользящее). Силы, действующие на нож при рубящем резании. Форма и характер движения режущих инструментов.
21. Устройство и принцип действия дисковых овощерезательных машин и механизмов
22. Определение производительности овощерезательных машин.
23. Классификация протирочных машин и механизмов и их характеристика.
24. Характеристика протирочной машины МИВП. Определение теоретической производительности и мощности электродвигателя.
25. Машины и механизмы для просеивания сыпучих продуктов. Определение теоретической производительности и мощности.
26. Характеристика перемешивающего оборудования. Определение теоретической производительности и мощности электродвигателя фаршемешалок.
27. Характеристика тестомесильных машин. Определение производительности и мощности тестомесильной машины.
28. Классификация приемов тепловой обработки.
29. Паровое тепловое оборудование. Парогенераторы. Глухой и острый пар. Область применения, достоинства и недостатки
30. Классификация теплового оборудования.
31. Технологические основы тепловой обработки, классификация процессов тепловой обработки (приемов).
32. Газовое тепловое оборудование. Горелки. Достоинства, недостатки. Система автоматики.
33. Тепловое оборудование с электрическим обогревом. Достоинства, недостатки. Рабочие органы. Классификация и устройство нагревателей.
34. Характеристика теплового оборудования (котлы, автоклавы, пароварочные аппараты). Пароконвектоматы. Основные режимы работы и их характеристика.
35. Аппараты для тепловой обработки продукции в электромагнитном поле: с инфракрасным нагревом, с диэлектрическим нагревом, комбинированные. Достоинства, недостатки.
36. Характеристика электросковород с непосредственным и косвенным (жаровни) обогревом. Характеристика фритюрниц непрерывного и периодического действия. Устройство основного рабочего узла.
37. Характеристика и назначение жарочных и пекарных шкафов.
38. Характеристика секционно-модулированных и несекционных электроплит.
39. Вспомогательное тепловое оборудование: для поддержания пищи в горячем состоянии, линии прилавков самообслуживания, механизированные линии комплектации и выдачи обедов.
40. Классификация, устройство и назначение оборудования для раздачи пищи.

**Примерные кейс-задания для проведения зачета по дисциплине**

Кейс-задача 1. Осуществить подбор оборудования и компоновочное решение горячего цеха ресторана на 120 посадочных мест

Кейс-задача 2. Осуществить подбор оборудования и компоновочное решение холодного цеха ресторана на 80 посадочных мест.

Кейс-задача 3. Осуществить подбор оборудования и компоновочное решение цеха доготовки полуфабрикатов ресторана на 60 посадочных мест.

Кейс-задача 4. Осуществить подбор оборудования и компоновочное решение моечной столовой посуды в ресторана на 70 посадочных мест.

**Шкала оценивания.**

| Критерий оценивания | Шкала оценивания |
|---|---|
| Осуществляет технологическую компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов | 5 (отлично) |
| В целом осуществляет технологическую компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов | 4 (хорошо) |
| Частично осуществляет технологическую компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов | 3 (удовлетворительно) |
| Не осуществляет технологическую компоновку и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов | 2 (неудовлетворительно) |

## 6. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические рекомендации и указания, обеспечивающие возможность освоения дисциплины, содержатся в учебно-методических пособиях.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает следующие материалы:

1. АшихинаГ. Методические указания по выполнению самостоятельной рабоыт по дисциплине «Современное технологическое оборудование» для направления подготовки 19.04.04 Технология продуктов и организация общественного питания [Электронный ресурс].

## 7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

### 7.1. Основная литература

1. Авроров, В. А. Оборудование предприятий общественного питания и средства его оснащения : учебное пособие для вузов / В. А. Авроров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 548 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15040-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/486433

2. Антипов, С. Т. Проектирование технологий и техники будущего пищевых производств : учебник для вузов / С. Т. Антипов, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; Под редакцией академика Российской академии наук В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. —

ISBN 978-5-8114-9362-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/233243
3. Индустриальные технологические комплексы продуктов питания : учебник / С. Т. Антипов, С. А. Бредихин, В. Ю. Овсянников, В. А. Панфилов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-4201-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131008
4. Плотников, И. Б. Оборудование предприятий общественного питания. Аппараты тепловой обработки : учебное пособие / И. Б. Плотников. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-1343-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/347216 (

### 7.2. Дополнительная литература

1. Авроров, В. А. Упаковочные материалы и фасовочно-упаковочное оборудование пищевых продуктов : учебное пособие для вузов / В. А. Авроров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15113-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510099
2. Авроров, В. А. Основы проектирования технологического оборудования пищевых производств : учебное пособие / В. А. Авроров. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-9729-1047-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/281795
3. Могильный, М. П. Торговое оборудование предприятий общественного питания : учебное пособие / М. П. Могильный, Т. В. Калашнова, А. Ю. Баласанян ; под редакцией М. П. Могильного. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 181 с. — ISBN 978-5-4377-0051-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90671
4. Методология создания прогрессивного технологического оборудования (теплового, механического). Курсовое проектирование : учебное пособие / И. Н. Заплетников, А. Н. Поперечный, В. А. Парамонова [и др.]. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2020. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170489

### 7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. ГОСТ 32692-2014 Услуги общественного питания. Общие требования к методам и формам обслуживания на предприятиях общественного питания
2. ГОСТ 30389-2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования
3. ГОСТ 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу
4. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения
5. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»

### 7.4. Интернет-ресурсы

1. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru, свободный.
2. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/ips, свободный.
3. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/ свободный.
4. Официальный сайт Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) // Режим доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost.

5. Сайт Министерства экономического развития РФ// Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/.

**8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

| **Наименование программного обеспечения** | **Назначение и тип лицензии программного обеспечения** |
|---|---|
| 7-Zip | Архиватор с высокой степенью сжатия<br>Свободная лицензия |
| Adobe reader – Russian | Просмотр, печать и внесение аннотаций в документы PDF.<br>Свободная лицензия |
| Adobe Acrobat Reader DC– Russian | Чтение, печать и рецензирование файлов PDF.<br>Свободная лицензия |
| DIA | Свободный кросс платформенный редактор диаграмм, часть GNOME Office.<br>Свободная лицензия |
| Google Chrome | Браузер<br>Свободная лицензия |
| Mozilla FireFox | Браузер. Свободная лицензия |
| Word Tabulator | Предназначена для анализа текстов в среде MS Windows.<br>Свободная лицензия |
| Yandex Браузер | Браузер<br>Свободная лицензия |
| Windows XP Professional<br>Windows 7 Professional<br>Windows 8 Pro<br>Windows 8.1 Pro<br>Windows 10 Pro | Операционные системы. Лицензированная версия |
| Консультант Плюс | Справочно-правовая система |
| Office Professional Plus 2007<br>Office Professional Plus 2010<br>Office Standard 2007<br>Office Standard 2010<br>Office Standard 2013 | Пакет офисных приложений. Лицензированная версия |

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся.

Все кабинеты, аудитории и лаборатории оснащены противопожарной сигнализацией, обслуживаемой специализированной организацией и находящиеся в исправном состоянии.

Таблица – Материально-техническая база по дисциплине (модулю)

| № п/п | Номер аудитории | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|---|---|---|
| 1 | 105-1 | учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: | Учебная мебель, доска, персональный компьютер в сборе с доступом в интернет – 1 шт. (AMDFX™-4100 Quad-CoreProcessor 3.60 GHz/ОЗУ 4.00 ГБ/ HDD 250 ГБ/AcerSyncMasterSA300); колонки Genius – 1 шт.; проектор EPSON – 1 шт.; экран– 1 шт. |
| 2 | 237 | аудитория для самостоятельной работы | Учебная мебель, персональные компьютеры в сборе с доступом в интернет – 15 шт. (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м) коммутатор Dlink– 1шт. |
| 4 | 115 | аудитория для самостоятельной работы | Учебная мебель, персональный компьютер в сборе с доступом в интернет– 1шт. (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м), коммутатор Dlink– 1шт. |