

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«26» 05 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

Оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса  
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания  
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность (профиль) подготовки

Технологии производства продукции индустрии питания и ресторанного бизнеса  
(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

(Бакалавр/Специалист/Магистр)

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса» является формирование профессиональных компетенций, ориентированных на овладение современными методами эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности, методикой расчета производственных мощностей и эффективности работы технологического оборудования, приобретения навыков планирования, расстановки и технологической привязки оборудования.

**Задачи дисциплины заключаются в подготовке обучающихся к решению следующих профессиональных задач:**

- разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на предприятиях питания;
- разработка и реализация мероприятий по повышению эффективности производства продукции питания, направленных на снижение трудоемкости, энергоемкости и повышение производительности труда;
- внедрение новых видов высокотехнологических производств продукции питания, нового технологического оборудования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: продовольственное сырье растительного и животного происхождения; продукция питания различного назначения; методы и средства испытаний и контроля качества сырья и готовой продукции питания; технологическое оборудование; сетевые и крупные предприятия питания и отели, крупные специализированные цеха, имеющие функции кулинарного производства; центральный офис сети предприятий питания.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями, обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-3	Владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда при эксплуатации различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, методы повышения безопасности и экологичности оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда при эксплуатации различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, применять методы повышения безопасности и экологичности оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда при эксплуатации различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, методами повышения безопасности и экологичности оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
2	ПК-5	Способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство	Методики расчёта технических характеристик, производственных мощностей, эффективности работы различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, оценки и планирования внедрения инноваций в производство	Проводить расчёт технических характеристик, производственных мощностей, эффективности работы различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство	Методикой расчёта технических характеристик, производственных мощностей, эффективности работы различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, оценки и планирования внедрения инноваций в производство
3	ПК-28	Готовностью осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания, составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, читать чертежи (эскизацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов)	Знать методики поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания малого бизнеса, правила расстановки и монтажной привязки оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Проводить поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания малого бизнеса, выполнять чертежи по расстановке и монтажной привязке оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Методиками поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания малого бизнеса, навыками планирования, расстановки и монтажной привязки оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ВО

Дисциплина вариативной части блока один «Оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса» базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении дисциплин: *Технология производства продукции индустрии питания и ресторанного бизнеса, Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания, Процессы и аппараты, Современное состояние отрасли.*

Дисциплина «Оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса» является предшествующей для освоения дисциплин: *Организация и проектирование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания и ресторанного бизнеса.*

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
	акад.	6
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:	77,5	77,5
Лекции	36	36
в том числе в форме практической подготовки	36	36
Лабораторные занятия	36	36
в том числе в форме практической подготовки	36	36
Консультации текущие	1,8	1,8
Курсовая работа	1,5	1,5
Проведение консультаций перед экзаменом	2	2
Виды аттестации: экзамен	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа:</b>	68,7	68,7
Курсовая работа	28	28
Аналитический обзор	15	15
Подготовка к лабораторным занятиям, тестированию, изучение материалов по конспектам лекций, учебникам, дополнительной литературе	25,7	25,7
<b>Подготовка к экзамену (контроль)</b>	33,8	33,8

#### 5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак. часы	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	2	3	4	5
1	Механическое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Понятие о технологической машине. Структура технологического цикла. Производительность и мощность технологических машин. Основные требования, предъявляемые к технологическим машинам. Назначение и техническое устройство универсальных кухонных машин. Основные типы приводов универсальных кухонных машин. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Назначение и общая характеристика механического оборудования для холодных и овощных цехов. Техническое устройство и принцип действия. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Назначение и общая характеристика механического оборудования для мясо-рыбных цехов. Техническое устройство и принцип действия. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы.	62	14

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
		<p>Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Назначение и общая характеристика оборудования для производства мучных кулинарных изделий. Техническое устройство и принцип действия. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы.</p> <p>Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Вакуум-упаковочные машины. Техническое устройство и принцип действия. Аспекты применения. Классификация упаковочных материалов. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы.</p> <p>Посудомоечные машины. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования.</p>		
2	Тепловое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	<p>Варочные аппараты, их назначение и область применения. Пищеварочные котлы с непосредственным и косвенным обогревом стенки варочного сосуда. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Жарочные аппараты. Плиты. Технические характеристики. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Грили. Техническое устройство и принцип действия. Технические характеристики. Аспекты применения. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Пароконвектоматы. Техническое устройство и принцип действия. Технические характеристики. Аспекты применения. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Мультифункциональные варочные центры. Техническое устройство и принцип действия. Технические характеристики. Аспекты применения. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования.</p>	32	14

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
3	Холодильное оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Холодильные камеры. Назначение, конструктивные особенности и принцип действия. Технические характеристики. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Холодильные агрегаты. Холодильные агенты. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Центральные и местные системы кондиционирования воздуха. Классификация, техническое устройство и принцип работы систем кондиционирования. Технические характеристики компрессионных кондиционеров. Направления совершенствования систем кондиционирования. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования.	17	6
4	Техническое оснащение контактной зоны предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Водонагреватели, кипятильники, кофеварки периодического и непрерывного действия, техническое устройство и принцип действия. Классификация и техническое устройство линий раздачи питания. Мармиты. Тепловые стойки. Термостаты. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Торгово-технологическое оборудование. Холодильные торговые прилавки и витрины. Охладители напитков. Технические характеристики. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования. Торговые автоматы. Классификация, техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Весоизмерительное оборудование. Подъёмно-транспортное оборудование. Контрольно-кассовые машины. Стеллажи (прилавки и витрины). Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы. Уборочные материалы, механизмы и инвентарь. Полномоечные и полонатирочные машины. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчёта основных технических характеристик, эффективности работы.	29,7	10

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. час		Лабораторные занятия, ак. ч		СРО, час
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	
1	Механическое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	10	2	12	12	40
2	Тепловое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	8	2	12	12	12
3	Холодильное оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	6	2	4	4	7
4	Техническое оснащение контактной зоны предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	12	2	8	8	9,7

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	2	3	4
1	Механическое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Понятие о технологической машине. Структура технологического цикла. Производительность и мощность технологических машин. Основные требования, предъявляемые к технологическим машинам	2
		Назначение и техническое устройство универсальных кухонных машин. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы.	2
		Назначение и общая характеристика механического оборудования для холодных, овощных и мясо-рыбных цехов. Техническое устройство и принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы.	2
		Назначение и общая характеристика оборудования для производства мучных кулинарных изделий. Вакуум-упаковочные машины. Техническое устройство и принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы.	2
		Посудомоечные машины. Техническое устройство и принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Правила расстановки и монтажной привязки оборудования.	2
2	Тепловое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Пищеварочные котлы. Устройство и принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Правила расстановки и монтажной привязки.	2
		Жарочные аппараты. Плиты. Грили. Техническое устройство, принцип действия. Технические характеристики. Аспекты применения. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки.	2

Продолжение таблицы

1	2	3	4
		Пароконвектоматы. Техническое устройство и принцип действия. Технические характеристики. Аспекты применения. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки.	2
		Мультифункциональные варочные центры. Техническое устройство и принцип действия. Технические характеристики. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки.	2
3	Холодильное оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Холодильные камеры. Назначение, конструктивные особенности и принцип действия. Технические характеристики. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки.	2
		Холодильные агрегаты. Холодильные агенты. Правила эксплуатации, техника безопасности, основы расчета. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы.	2
		Центральные и местные системы кондиционирования воздуха. Классификация, техническое устройство и принцип работы систем кондиционирования. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы. Правила расстановки и монтажной привязки.	2
4	Техническое оснащение контактной зоны предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Водонагреватели, кипятильники, кофеварки периодического и непрерывного действия. Мармиты. Тепловые стойки. Термостаты. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы.	2
		Линии раздачи питания. Техническое устройство и принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Методика расчета основных технических характеристик, эффективности работы.	2
		Холодильные торговые прилавки и витрины. Охладители напитков. Классификация, техническое устройство, принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда.	2
		Торговые автоматы. Классификация, техническое устройство, принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда.	2
		Весоизмерительное оборудование. Поломоечные и полонаторные машины. Техническое устройство, принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда.	2
		Контрольно-кассовые машины. Техническое устройство, принцип действия. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда.	2

5.2.2 Практические занятия – не предусмотрены

### 5.2.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч
1	Механическое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Основные технико-экономические характеристики оборудования	4
		Измельчительное оборудование. Машины для измельчения мяса.	4
		Механическое оборудование. Перемешивающее оборудование	4
2	Тепловое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Тепловое оборудование. Электрические плиты.	4
		Аппараты для жарки. Фритюрницы.	4
		Аппараты для выпечки. Электрические шкафы.	4
3	Холодильное оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Холодильное оборудование. Определение эксплуатационных показателей холодильников.	4
4	Техническое оснащение контактной зоны предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Весовое оборудование.	4
		Комплектация предприятий общественного питания оборудованием.	4

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1	2	3	4
1	Механическое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Курсовая работа «Оборудование предприятий питания: эксплуатация, техника безопасности, расчет»	28
		Подготовка к лабораторному занятию «Эксплуатация овощерезательной машины. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	3
		Подготовка к лабораторному занятию «Эксплуатация посудомоечной машины. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	3
		Подготовка к лабораторному занятию «Эксплуатация вакуум-упаковочной машины. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	3
		Подготовка аналитического обзора	3
2	Тепловое оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Курсовая работа «Оборудование предприятий питания: эксплуатация, техника безопасности, расчет»	4
		Подготовка к лабораторному занятию «Эксплуатация пищеварочного котла. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	4
		Подготовка к лабораторному занятию «Эксплуатация пароконвектомата. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	4
		Подготовка аналитического обзора	4

Продолжение таблицы

1	2	3	4
3	Холодильное оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Курсовая работа «Оборудование предприятий питания: эксплуатация, техника безопасности, расчёт»	3
		Подготовка к лабораторному занятию «Эксплуатация камеры шокового замораживания. Расчёт требуемой производительности и эффективной мощности. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	3
		Подготовка аналитического обзора	1
4	Техническое оснащение контактной зоны предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	Курсовая работа «Оборудование предприятий питания: эксплуатация, техника безопасности, расчёт»	2
		Подготовка к лабораторному занятию «Эксплуатация линии раздачи питания. Расчёт требуемой производительности и эффективной мощности. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	2
		Подготовка к лабораторному занятию «Эксплуатация торговых автоматов. Расчёт требуемой производительности и эффективной мощности. Правила эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	1.7
		Подготовка к лабораторной работе «Эксплуатация контрольно-кассовой машины. Анализ рынка производителей данного вида оборудования»	2
		Подготовка аналитического обзора	2

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

1. 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 : Трицкий мост, 2014. — 181 с. — ISBN 978-5-4377-0051-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90671>

2. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1754-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56157>

3. Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания. Практикум : учебное пособие для вузов / Б. В. Чаблин, И. А. Евдокимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10388-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456351>

4. Сологубова, Г. С. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учебник для вузов / Г. С. Сологубова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09303-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451744>

5. Елхина, В.Д. Оборудование предприятий общественного питания: учебник для студ. вузов: в 3х ч. / В.Д. Елхина, М.И. Ботов. - М. : Академия, 2010. - 416 с. - ISBN 978-5-7695-3943-5.

6. Елхина, В.Д. Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания (механическое и тепловое оборудование) [Электронный ресурс] / В.Д. Елхина, М.И. Ботов. - М. :Лань, 2015. – 160 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56157](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56157)

## **6.2 Дополнительная литература**

1. Пасько, О. В. Проектирование предприятий общественного питания. Доготовочные цеха и торговые помещения : учебное пособие для вузов / О. В. Пасько, О. В. Автюхова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 231 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07510-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452878>

2. Щетинин, М. П. Проектирование предприятий общественного питания. Руководство к выполнению учебных проектов : учебное пособие для вузов / М. П. Щетинин, О. В. Пасько, Н. В. Бураковская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08774-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452877>

3. Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования : учебное пособие / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, В. А. Головацкий, Е. И. Верболоз. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 256 с. — ISBN 978-5-98879-147-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4878>

### **Периодические издания**

1 Журнал «Ресторанные ведомости».

2 Журнал «Ресторатор».

3 Журнал «РЖ Оборудование пищевой промышленности».

4 Журнал «Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы» СД.

5 Журнал «Оборудование пищевой промышленности».

### **Федеральные законы и нормативные документы**

1. Технический регламент ТС Пищевая продукция в части ее маркировки ТР ТС 022/2011 ://standartgost.ru

2. Технический регламент ТС ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки ://standartgost.ru

3. Технический регламент ТС ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» //standartgost.ru

4. Технический регламент ТС ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» //standartgost.ru

5. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков" (ТР ТС - 007 - 2011) //standartgost.ru

6. Технический регламент Таможенного союза "На соковую продукцию из фруктов и овощей" (ТР ТС - 023 - 2011) ://standartgost.ru

7. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания" (ТР ТС - 027 - 2012) ://standartgost.ru

8. Технический регламент Таможенного союза "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств" (ТР ТС - 029 - 2012) ://standartgost.ru

9. Федеральный закон № 248-ФЗ от 19 июля 2011 года « О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с реализацией положений федерального закона «О техническом регулировании» <http://base.consultant.ru>

10. Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г. № 2300/1-1: с изм. и доп. <http://www.kodeks.ru>.

11. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г «О санитарноэпидемиологическом благополучии населения» <http://base.consultant.ru>

12. «Таможенный кодекс Таможенного союза» (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств). <http://www.kodeks.ru>.

13. Технический регламент Таможенного союза. ТР ТС 027/2012"О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания" СПС Консультант Плюс, 2014.

14. ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»

15. Действующие стандарты на мясные товары, яичные продукты ГОСТ и ГОСТ Р (по рекомендациям педагога).

16. Действующие стандарты на рыбные товары и морепродукты ГОСТ и ГОСТ Р (по рекомендациям педагога).

17. Действующие стандарты на молоко и молочные продукты ГОСТ и ГОСТ Р (по рекомендациям педагога).

18. Действующие стандарты на пищевые жиры ГОСТ и ГОСТ Р (по рекомендациям педагога).

19. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Российской Федерации ТН ВЭД РФ (группы 03 и 16): Постановление Правительства РФ от 22.02.2000г. № 148 20. Журнал периодической печати 85181«Товаровед продовольственных товаров».

### **6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Родионова, Н.С. Технологическое оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания к курсовой работе / Н.С. Родионова, Е.С. Попов. - ВГУИТ, 2016.- 17 с. - Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/96276>- Технологическое оборудование предприятий общественного питания.

2. Попов, Е.С. Технологическое оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе/ Е.С. Попов. - ВГУИТ, 2016.- 10 с. - Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101981>- Технологическое оборудование предприятий общественного питания.

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<i>«Российское образование» - федеральный портал</i>	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
<i>Научная электронная библиотека</i>	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
<i>Национальная исследовательская компьютерная сеть России</i>	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
<i>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»</i>	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
<i>Электронная библиотека ВГУИТ</i>	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
<i>Сайт Министерства науки и высшего образования РФ</i>	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
<i>Портал открытого on-line образования</i>	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
<i>Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»</i>	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

## 6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Родионова, Н.С. Технологическое оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания к курсовой работе / Н.С. Родионова, Е.С. Попов. - ВГУИТ, 2016.- 17 с. - Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/96276>- Технологическое оборудование предприятий общественного питания.

2. Попов, Е.С. Технологическое оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению контрольной работы / Е.С. Попов. - ВГУИТ, 2016.- 25 с. - Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/96249>- Технологическое оборудование предприятий общественного питания.

3. Попов, Е.С. Технологическое оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе/ Е.С. Попов. - ВГУИТ, 2016.- 10 с. - Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101981>- Технологическое оборудование предприятий общественного питания.

## 6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Используемые виды информационных технологий:

- «электронная»: персональный компьютер и информационно-поисковые (справочно-правовые) системы;

- «компьютерная» технология: персональный компьютер с программными продуктами разного назначения (ОС Windows; MSOffice; КОМПАС-График;

- «сетевая»: локальная сеть университета и глобальная сеть Internet;

- Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)

Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система КонсультантПлюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100042 от 17.11.2020 (срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021)

- Информационно-справочная система «NormaCS», ИП Голованова Е.Г. Договор № 200016222100038 от 13.10.2020 г., локальная версия, 1 ПК (срок действия с 20.10.2020 по 31.10.2021).

Программы	Лицензии, реквизиты, поддерживающие документы
Microsoft Windows 7	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office Professional Plus 2007	Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a> Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
КОМПАС 3D	LTv12, бесплатное ПО <a href="http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html">http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html</a>
Microsoft Windows XP	Microsoft Open License Academic OPEN No Level # No Level #44822753 от 17.11.2008 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Adobe Reader XI	Adobe Reader XI, бесплатное ПО <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html</a>
Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МегаПро»	Номер лицензии 104-2015, 28.04.2015 г., договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); ресурсный центр (имеющий рабочие места для студентов, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

В ходе учебного процесса используются аудитории для проведения занятий - лекционного типа:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 125. (лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Комплект мебели для учебного процесса. Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (мультимедийный проектор EPSON EB-430, экран)
--	--

- лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащённые следующим оборудованием:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 102 (для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации).	Доска интерактивная Screenmedia IP Board с проектором Acer X1327Wi, Монитор, системный блок – Intel Core 2 Duo E7300, Тестоделитель, овощерезка, дозировочная станция ВНИИХП-06, упаковочный автомат АВ-2, картофелеочистительная машина МОК, шлюзовый роторный питатель, питатель лабораторный вибрационный, ножевая мельница "Вибротехник", протирочная машина, макет свекломойки КМ3-57, мукопросеиватель "Воронеж-2", шелушитель с абразивными дисками, тестоокруглительная машина Т1-ХТО, тестоокруглитель с конической несущей поверхностью, тестомесильная машина А2-ХТТ.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 103. (для проведения практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).	Комплект мебели для учебного процесса. Доска интерактивная SCRENMEDIA MR7986 с проектором Acer S1283e DLP, EMEA. Машина для резки монолита масла Е4-5А Ф5035; Универсальный привод П-11; Мясорубка МИМ-300; Измельчитель, Молотковая дробилка, Куттер
Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 114. (для проведения практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).	Комплект мебели для учебного процесса. Доска интерактивная IQ Board DVT082 с проектором Infokus IN 124Sta. Стенд для исследования электрических характеристик пищевых продуктов; стенд для инфракрасного нагрева пищевых продуктов светлыми излучателями; стенд для исследования электрофизических свойств сырья и готовой продукции; стенд для определения вязкости с помощью вискозиметра РВ-8; стенд для определения степени виброуплотнения и вибротранспортирования сыпучих пищевых продуктов; стенд для изучения влияния ультразвука на пищевые продукты; стенд для определения теплофизических характеристик пищевых продуктов; прибор ИДК; влагомер Чижова с рельефной поверхностью; весы CASI-150.

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Читальные	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и электронными библиотечными
-----------	---

залы ресурсного центра ВГУИТ	ми и информационно справочными системами. Зал научной литературы. Студенческий читальный зал.
---------------------------------------	--

## **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 19.03.04 - Технология продукции и организация общественного питания и профилю (специализации) подготовки Технологии производства продукции индустрии питания и ресторанного бизнеса

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ И**  
**РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА»**  
(наименование дисциплины)

**1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Виды учебной работы	Всего	Курс
	акад.	4
Общая трудоемкость дисциплины	<b>180</b>	180
<b>Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>34,3</b>	34,3
Лекции	<b>12</b>	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	<b>12</b>	12
Лабораторные работы	<b>16</b>	16
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	<b>16</b>	16
Консультации текущие	<b>1,8</b>	1,8
Курсовая работа	<b>1,5</b>	1,5
Проведение консультаций перед экзаменом	<b>2</b>	2
Виды аттестации: экзамен	<b>0,2</b>	0,2
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	<b>0,8</b>	0,8
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>138,9</b>	138,9
Курсовая работа (выполнение расчетов, оформление, защита)	<b>40</b>	40
Аналитический обзор	<b>29,9</b>	29,9
Контрольная работа	<b>28</b>	28
Подготовка к лабораторным работам, тестированию, изучение материалов по конспектам лекций, учебникам, дополнительной литературе	<b>41</b>	41
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>6,8</b>	6,8

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ И**  
**РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА»**  
(наименование дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запылённости и загазованности, шума, и вибрации, освещённости рабочих мест (ПК-3);

– способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство (ПК-5);

– готовностью осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания, составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, читать чертежи (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов) (ПК-28).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда при эксплуатации различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, методы повышения безопасности и экологичности оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса; методики расчёта технических характеристик, производственных мощностей, эффективности работы различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, оценки и планирования внедрения инноваций в производство; методики поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания малого бизнеса, правила расстановки и монтажной привязки оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса.

**Уметь:** соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда при эксплуатации различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, применять методы повышения безопасности и экологичности оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса; проводить расчёт технических характеристик, производственных мощностей, эффективности работы различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство; проводить поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания малого бизнеса, выполнять чертежи по расстановке и монтажной привязке оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса.

**Владеть:** правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда при эксплуатации различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, методами повышения безопасности и экологичности оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса; методикой расчёта технических характеристик, производственных мощностей, эффективности работы различных видов оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса, оценки и планирования внедрения инноваций в производство; методиками поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания малого бизнеса, навыками планирования, расстановки и монтажной привязки оборудования предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса.

**Содержание разделов дисциплины.**

Механическое оборудование предприятий общественного питания. Тепловое оборудование предприятий общественного питания. Холодильное оборудование предприятий общественного питания. Техническое оснащение контактной зоны предприятий общественного питания.