

**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.)

«25» 05 2023 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 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
Контактная работа 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
Самостоятельная работа:	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
Подготовка к экзамену (контроль)	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. Техническое устройство 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. 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.</p> <p>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

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

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. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2007	Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com
КОМПАС 3D	LTv12, бесплатное ПО http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html
Microsoft Windows XP	Microsoft Open License Academic OPEN No Level # No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com
Adobe Reader XI	Adobe Reader XI, бесплатное ПО https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Автоматизированная информационная библиотечная система «МegaПро»	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	180	180
Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:	34,3	34,3
Лекции	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	12	12
Лабораторные работы	16	16
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	16	16
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
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	0,8	0,8
Самостоятельная работа:	138,9	138,9
Курсовая работа (выполнение расчетов, оформление, защита)	40	40
Аналитический обзор	29,9	29,9
Контрольная работа	28	28
Подготовка к лабораторным работам, тестированию, изучение материалов по конспектам лекций, учебникам, дополнительной литературе	41	41
Подготовка к экзамену	6,8	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.

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации
по дисциплине**

**Оборудование предприятий индустрии питания и ресторанного
бизнеса**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-3	Владением 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 при эксплуатации различных видов технологического оборудования. Методы повышения безопасности и экологичности технологического оборудования по производству продуктов питания	Соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования.	Методами эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности.
2	ПК-5	Способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство	Методики расчета технических характеристик различных видов технологического оборудования по производству продуктов питания	Проводить расчет технических характеристик различных видов технологического оборудования по производству продуктов питания	Методикой расчета технических характеристик различных видов технологического оборудования по производству продуктов питания
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 (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов)	Правила расстановки и технологической привязки оборудования	Выполнять чертежи по расстановке и технологической привязке оборудования	Навыками планирования, расстановки и технологической привязки оборудования

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/ п	Разделы дисциплины	Индекс контро- лируе- мой компе- тенции (или ее части)	Оценочные сред- ства	Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	
1	Введение. Общие сведения о технологическом обо- рудовании предприя- тий индустрии питания и ресторанного бизне- са	ПК-3	<i>Тест</i>	Процентная шкала
			<i>Собеседование</i>	Уровневая шкала
2	Механическое обо- рудование предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	ПК-3 ПК-5 ПК-28	<i>Тест</i>	Процентная шкала
			<i>Курсовая работа</i>	Уровневая шкала
			<i>Лабораторная ра- бота. Отчет</i>	Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			<i>Собеседование</i>	Уровневая шкала
3	Тепловое оборудова- ние предприятий индус- трии питания и ресто- ранного бизнеса	ПК-3 ПК-5 ПК-28	<i>Тест</i>	Процентная шкала
			<i>Курсовая работа</i>	Уровневая шкала
			<i>Лабораторная ра- бота. Отчет</i>	Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			<i>Собеседование</i>	Уровневая шкала
4	Холодильное оборудо- вание предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса	ПК-3 ПК-5 ПК-28	<i>Тест</i>	Процентная шкала
			<i>Курсовая работа</i>	Уровневая шкала
			<i>Лабораторная ра- бота. Отчет</i>	Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			<i>Собеседование</i>	Уровневая шкала
5	Техническое оснаще- ние контактной зоны предприятий индус- трии питания и ресто- ранного бизнеса	ПК-3 ПК-5 ПК-28	<i>Тест</i>	Процентная шкала
			<i>Курсовая работа</i>	Уровневая шкала
			<i>Лабораторная ра- бота. Отчет</i>	Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			<i>Собеседование</i>	Уровневая шкала

3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Тесты (тестовые занятия)

3.1.1 ПК-3 – Владением 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

Номер задания	Тестовое задание с вариантами ответов				
1	<p>Передаточные механизмы служат для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) передачи движения от источника движения к рабочим органам; 2) приведения в действие рабочих органов; 3) остановки рабочих органов. 				
2	<p>Исполнительный механизм технологической машины состоит из:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) рабочей камеры, рабочих органов, вспомогательных устройств, 2) устройств интенсифицирующих рабочий процесс; 3) источника движения, передаточного механизма, рабочей камеры; 4) источника движения, рабочей камеры, устройств интенсифицирующих рабочий процесс. 				
3	<p>По структуре рабочего цикла оборудование предприятий общественного питания бывает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) периодическое; 2) циклическое; 3) периодическое и непрерывное. 				
4	<p>Техническая производительность зависит от:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) продолжительности рабочего цикла и рабочей вместимости камеры машины; 2) времени работы машины и массы перерабатываемого продукта за это время; 3) площади поперечного сечения рабочей камеры, скорости движения продукта, коэффициента использования машины, плотности продукта. 				
5	<p>Состояние машины, при котором она способна выполнять заданные функции в пределах параметров, установленных требованиями технологического процесса и нормативно-технической документации называется:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) Работоспособностью</td> <td style="width: 50%;">2) безотказностью</td> </tr> <tr> <td>3) ремонтпригодностью</td> <td>4) долговечностью</td> </tr> </table>	1) Работоспособностью	2) безотказностью	3) ремонтпригодностью	4) долговечностью
1) Работоспособностью	2) безотказностью				
3) ремонтпригодностью	4) долговечностью				

6	<p>Свойство машины сохранять работоспособность в течение длительного периода эксплуатации называется:</p> <p>1) отказом 2) безотказностью 3) ремонтпригодностью 4) долговечностью</p>
7	<p>Свойство машины заключающееся в ее приспособленности к предупреждению либо обнаружению и устранению отказов называется:</p> <p>1) работоспособностью 2) безотказностью 3) ремонтпригодностью 4) долговечностью</p>
8	<p>Свойство работы машины, характеризующееся отношением среднего числа машин, отказавших в единицу времени, к числу машин, безотказно работающих в данный период времени, называется:</p> <p>1) работоспособностью 2) безотказностью 3) ремонтпригодностью 4) долговечностью</p>
9	<p>Приводным валом привода универсальной кухонной машины является:</p> <p>1) вал электродвигателя; 2) вал редуктора; 3) промежуточный вал.</p>
10	<p>Просеиватели предназначены для:</p> <p>1) отделения от сыпучих продуктов посторонних примесей; 2) отделения от жидких продуктов посторонних примесей; 3) отделения от пастообразных продуктов посторонних примесей.</p>
11	<p>Основными рабочими органами просеивателей являются:</p> <p>1) сита; 2) валки; 3) ножи.</p>
12	<p>Основным условием просеивания частиц во вращающемся сите является:</p> <p>1) центробежная сила больше силы тяжести частиц продукта; 2) центробежная сила меньше силы тяжести частиц продукта; 3) центробежная сила равна силе тяжести частиц продукта;</p>
13	<p>Производительность просеивателей зависит от:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 1) суммарной площади отверстий сита; 2) скорости прохождения частиц продукта сквозь сита; 3) коэффициента использования поверхности сита; 4) мощности электродвигателя.
14	<p>Процесс мытья осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) гидравлическим способом; 2) гидромеханическим способом; 3) термическим способом.
15	<p>Смачивающая способность моющего раствора зависит от :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) поверхностного натяжения; 2) межфазного натяжения на границе жидкость-твердое тело; 3) межфазного натяжения на границе газ-твердое тело; 4) межфазного натяжения на границе газ-газ.
16	<p>Производительность вибромоечной машины зависит от:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) скорости перемещения клубней; 2) площади нормального сечения рабочей камеры; 3) угла наклона рабочей камеры; 4) плотности продукта.
17	<p>Частота вращения барабана моечной машины выбирается такой, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) центробежная сила, действующая на клубень, была меньше силы веса клубня; 2) центробежная сила, действующая на клубень, была больше силы веса клубня; 3) центробежная сила, действующая на клубень, была равна силы веса клубня.
18	<p>Измельчительное оборудование предназначено:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) для уменьшения размеров исходных продуктов; 2) для увеличения размеров исходных продуктов; 3) для удаления с продуктов поверхностного слоя.
19	<p>Измельчение осуществляют путем технических операций, обозначенных на схеме следующей последовательностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) раздавливание, раскалывание, истирание, удар;

	<p>2) раскалывание, истирание, раздавливание, удар;</p> <p>3) истирание, раздавливание, удар, раскалывание.</p>
20	<p>Протирочные машины предназначены для:</p> <p>1) разделения сырья на две фракции (жидкую с мякотью и твердую);</p> <p>2) отделения от продуктов посторонних примесей;</p> <p>3) удаления с продуктов поверхностного слоя.</p>
21	<p>Режущая сторона (лезвие) ножа имеет форму:</p> <p>1) двухгранного одностороннего клина;</p> <p>2) двухгранного одностороннего или двухстороннего клина;</p> <p>3) одногранного одностороннего клина.</p>
22	<p>Коэффициент скольжения является:</p> <p>1) тангенсом угла скольжения</p> <p>2) катангенсом угла скольжения;</p> <p>3) косинусом угла скольжения;</p> <p>4) синусом угла скольжения.</p>
23	<p>При коэффициенте скольжения равным нулю происходит:</p> <p>1) рубящее резание;</p> <p>2) скользящее резание;</p> <p>3) резание не происходит.</p>
24	<p>Направляющие ребра, имеющиеся на внутренней поверхности камеры мясорубки, предотвращают или сводят до минимума:</p> <p>1) поступательное движение продукта;</p> <p>2) вращательное движение продукта;</p> <p>3) сложное движение продукта;</p> <p>3) планетарное движение продукта.</p>
25	<p>Длина шнека мясорубок лежит в пределах:</p> <p>1) $(2,5 \dots 3,8) \cdot D; (+)$</p> <p>2) $(0,25 \dots 0,38) \cdot D;$</p> <p>3) $(1 \dots 1,5) \cdot D;$</p> <p>4) $(4 \dots 6) \cdot D.$</p>
26	<p>Последовательность технологических операций при измельчении продукта на мясорубках:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1) выгрузка продукта; 2) измельчение продукта режущим инструментом; 3) транспортирование продукта шнеком; 4) загрузка продукта.
27	<p>Процесс рыхления мяса на мясорыхлителях заключается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в нанесении надрезов на поверхность порционных кусков; 2) в перемешивании порционных кусков мяса с приправами; 3) в измельчении порционных кусков мяса до требуемых размеров.
28	<p>Ножевые блоки мясорыхлителя представляют собой набор:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) дисковых ножей-фрез; 2) дисковых шайб; 3) дисковых ножей-фрез и дистанционных шайб; 4) прямолинейных ножей.
29	<p>Очистительные гребенки предназначены для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) предотвращения наматывания продукта на ножевые блоки; 2) измельчения продукта; 3) загрузки продукта; 4) выгрузки продукта.
30	<p>По интенсивности воздействия рабочего органа на тесто тестомесильные машины разделяются на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обычные тихоходные; 2) быстроходные; 3) супербыстроходные; 4) супертихоходные.
31	<p>Теоретическая производительность машин периодического действия зависит от:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) продолжительности рабочего цикла и рабочей вместимости камеры машины; 2) времени работы машины и качества перерабатываемого продукта за это время; 3) площади поперечного сечения рабочей камеры, скорости движения продукта, коэффициента использования машины, плотности продукта.

32	<p>Теоретическая производительность машины непрерывного действия зависит от:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) продолжительности рабочего цикла и рабочей вместимости камеры машины; 2) времени работы машины и массы перерабатываемого продукта за это время; 3) площади поперечного сечения рабочей камеры, скорости движения продукта, коэффициента использования машины, плотности продукта.
33	<p>Работа весового оборудования основано на действии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) силы тяжести; 2) силы инерции; 3) силы трения; 4) силы упругости.
34	<p>Качество работы соковыжималок характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) чистотой сока; 2) чистотой отходов; 3) количеством отходов; 4) количеством сока.
35	<p>Направление сжимающего усилия (давления) в соковыжималке должно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) совпадать с осью вращения шнека; 2) быть перпендикулярно оси вращения шнека; 3) быть под углом к оси вращения шнека.
36	<p>Основными факторами, влияющими на выход отжатого сока, являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) давление в рабочей камере; 2) содержание жидкой фазы в исходном продукте; 3) физико-механические характеристики исходного продукта; 4) продолжительность процесса прессования; 5) влажность окружающего воздуха; 6) угол наклона соковыжималки.
37	<p>Производительность соковыжималки зависит от:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) наружного радиуса шнека; 2) радиуса вала шнека; 3) коэффициента проскальзывания продукта вместе со шнеком; (+) 4) частоты вращения шнека;

	<p>5) угла наклона соковыжималки;</p> <p>6) мощности электрического тока.</p>
38	<p>Конденсации паров в конденсаторе холодильной машины происходит при:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)высоком давлении 2) высокой температуре 3)высоком давлении и температуре
39	<p>Искусственная циркуляция воздуха в холодильной камере способствует:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)повышению температуры в камере 2)выравниванию температуры в камере 3)понижению температуры в камере
40	<p>Требование, предъявляемое к теплоизоляционным материалам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)низкий коэффициент теплопроводности, 2)большая объемная масса, 3)высокая гигроскопичность
41	<p>В качестве теплоизоляционных материалов применяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)минеральный войлок 2)фреон 3)пенополиуретан
42	<p>Холодильный агент должен иметь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)низкую температуру кипения 2)высокую температуру кипения 3)оба ответа неверны
43	<p>Теплопередающие свойства холодильного агента характеризуются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)коэффициентами теплоотдачи и теплопроводности 2)коэффициентами теплоотдачи и теплопередачи 3)коэффициентами теплопроводности и теплопередачи
44	<p>Циркуляция холодильного агента в холодильной машине осуществляется</p>

	<p>за счет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) работы конденсатора 2) работы компрессора 3) работы испарителя
45	<p>По способу теплообмена можно выделить следующие основные группы аппаратов работающие по принципу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) конвекции; 2) лучеиспускания; 3) теплопроводности; 4) электромагнитной индукции.
45	<p>По виду источников теплоты выделяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) электрические; 2) паровые; 3) бензиновые; 4) огневые (твердожидкогазотопливные)
46	<p>По степени специализации тепловые аппараты подразделяют на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) одноцелевые; 2) промышленные; 3) узкоспециализированные; 4) многоцелевые.
47	<p>Рабочие камеры подразделяются на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) закрытые; 2) открытые; 3) полужакрытые.
48	<p>Греющие элементы подразделяются на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) электрические; 2) газовые; 3) жидкотопливные; 4) паровые; 5) спиртовые.
49	<p>Электрические нагреватели могут быть изготовлены для работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в водяных средах; 2) в масляных средах; 3) в газоздушных средах; 4) в твердых средах.
50	<p>По способу обогрева стенок рабочей камеры аппараты делят на следующие</p>

	<p>виды:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) с непосредственным обогревом стенки; 2) с косвенным обогревом стенки; 3) с циркуляционным обогревом стенки камеры; 4) с рециркуляционным обогревом стенки камеры.
51	<p>Формы варочных сосудов пищеварочных котлов следующие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) цилиндрический с плоским днищем; 2) цилиндрический с выпуклым днищем; 3) цилиндрический с вогнутым днищем; 4) цилиндрический с конусным днищем; 5) цилиндрический с эллипсоидным днищем.
52	<p>Процесс жарки может быть осуществлен следующими способами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) на нагретой поверхности; 2) в среде нагретого воздуха; 3) в среде инфракрасного излучения; 4) путем конвективного нагрева; 5) путем испарения влаги; 6) за счет механического перемешивания.
53	<p>Расход теплоты на нагрев продукта в жарочных аппаратах не зависит от:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) производительности аппарата по сырью; 2) удельной теплоемкости продукта; 3) начальной температуры продукта; 4) конечной температуры продукта; 5) способа подачи продукта; 6) наличия натяжной станции в жарочном аппарате.
54	<p>Во фритюрницах периодического действия рабочая среда перемещается в результате:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) естественной конвекции; 2) вынужденной конвекции; 3) излучения; 4) теплопроводности.

	та; 2) средней скорости продвижения продукта; 4) массы продукта.
3	<p>Производительность пуансонного овощерезательного механизма определяется по формуле:</p> <p>1) $Q = F_0 \cdot v_0 \cdot \rho \cdot \varphi$</p> <p>3) $Q = (F_0 \cdot v_0) / (\rho \cdot \varphi)$</p> <p>2) $Q = (F_0 \cdot v_0 \cdot \rho) / \varphi$</p> <p>4) $Q = F_0 / (v_0 \cdot \rho \cdot \varphi)$</p> <p>где F_0 – площадь ножевой рамки, м²; v_0 – средняя скорость продвижения продукта, м/с; ρ – плотность продукта, кг/м³; φ – коэффициент использования объема рабочей камеры.</p>
4	<p>Производительность протирочных машин зависит от:</p> <p>1) площади отверстия сита; 3) угла наклона сита; 2) плотности продукта; 4) способа подачи продукта.</p>
5	<p>Производительность машины для тонкого измельчения вареных продуктов не зависит:</p> <p>1) от площади зазора между ротором и статором; 2) от скорости движения продуктов; 3) от КПД передаточного механизма.</p>
6	<p>Мощность электродвигателя машины для тонкого измельчения вареных продуктов зависит:</p> <p>1) от мощности, затрачиваемой на измельчение продуктов; 2) от мощности, затрачиваемой на преодоление трения продукта о поверхность рабочих органов; 3) от мощности, затрачиваемой на разгон ротора.</p>
7	<p>Производительность мясорубок не зависит от:</p> <p>1) суммарной площади отверстий ножевой решетки; 2) скорости продвижения продукта;</p>

	<p>1) $Q = \frac{v_n}{2H} \cdot \varphi$; (+) где v_n – средняя скорость ползуна, м/с;</p> <p>2) $Q = \frac{v_n}{2H \cdot \varphi}$; $2 \cdot H$ – перемещение ползуна за один рез, м/рез;</p> <p>3) $Q = \frac{v_n \cdot H}{2} \cdot \varphi$; φ – коэффициент, учитывающий перерывы в</p> <p>4) $Q = \frac{v_n}{2\varphi} \cdot H$. движении ползуна.</p>
13	<p>Производительность машин для нарезки гастрономических товаров зависит от:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) массы нарезаемой порции продукта; 2) времени на закрепление продукта в загрузочном лотке; 3) времени нарезки порции продукта; 4) времени выгрузки продукта.
14	<p>Частоту вращения лопастей фаршемешалок выбирают исходя из условия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $m_{np} \cdot \omega_{np}^2 \cdot R \leq m_l \cdot g$ где m_{np} – масса продукта; 2) $m_{np} \cdot \omega_{np}^2 \cdot R \geq m_l \cdot g$ m_l – масса лопастей; 3) $m_{np} \cdot \omega_{np}^2 \cdot R < m_l \cdot g$ R – радиус лопастей; 4) $m_{np} \cdot \omega_{np}^2 \cdot R > m_l \cdot g$ ω_{np} – окружная скорость продукта.
15	<p>Производительность тестомесильных машин периодического действия не зависит от:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) коэффициента использования дежи; 2) вместимости месильной камеры;

	<p>3) плотности теста;</p> <p>4) угла наклона тестомесильной машины.</p>
16	<p>Уравнение Пуазейля для течения жидкости в капиллярах имеет вид:</p> $1) V = \frac{\pi \cdot Pr^4 \cdot n \cdot F_k \cdot \tau}{8 \cdot \mu \cdot l} \qquad 3) V = \frac{\pi \cdot Pr^2 \cdot n \cdot F_k \cdot \tau}{8 \cdot \mu \cdot l}$ $2) V = \frac{\pi \cdot Pr^4 \cdot n \cdot F_k}{8 \cdot \mu \cdot l \cdot \tau} \qquad 4) V = \frac{\pi \cdot Pr^4 \cdot n}{8 \cdot \mu \cdot l \cdot F_k \cdot \tau}$ <p>где V – объем жидкости, протекающий за время τ, м³; P – потеря давления в капилляре, Па; r – радиус капилляра, м; n – число капилляров; F_k – площадь сечения капилляра, м²; μ – вязкость жидкости, Па; l – длина капилляра, м.</p>
17	<p>Основная характеристика энергоемкости процесса – удельный расход энергии определяется по формуле:</p> $1) \mathcal{E}_{y\partial} = \frac{\mathcal{E}_z}{\Pi} \qquad 3) \mathcal{E}_{y\partial} = \frac{\mathcal{E}_z}{100 \cdot \Pi}$ $2) \mathcal{E}_{y\partial} = \mathcal{E}_z \cdot \Pi \qquad 4) \mathcal{E}_{y\partial} = \frac{\mathcal{E}_z}{\Pi} \cdot 10$ <p>где \mathcal{E}_z - общие затраты энергии на работу аппарата в течение всего производственного цикла, Дж; Π — количество продукции.</p>
18	<p>Удельная материалоемкость аппаратов определяется по формуле:</p> $1) m_{y\partial.n} = \frac{M}{\Pi}; \qquad 3) m_{y\partial.n} = \frac{M}{100 \cdot \Pi};$ $2) m_{y\partial.n} = M \cdot \Pi; \qquad 4) m_{y\partial.n} = \frac{M}{\Pi} \cdot 10.$ <p>где M - общая масса оборудования, кг; Π — общее количество продукции.</p>

19	<p>Толщина тепловой изоляции определяется по формуле:</p> $1) \delta_{из} = \frac{\lambda_{из}(t_{вн} - t_{нар})}{(t_{нар} - t_{окр})} \cdot \alpha; \quad 3) \delta_{из} = \frac{(t_{вн} - t_{нар})}{\lambda_{из} \cdot \alpha(t_{нар} - t_{окр})};$ $2) \delta_{из} = \frac{\lambda_{из}(t_{вн} - t_{нар})}{\alpha(t_{нар} - t_{окр})}; \quad 4) \delta_{из} = \frac{\lambda_{из}(t_{вн} - t_{нар})}{\alpha(t_{нар} - t_{окр})} \cdot 100.$ <p>где α - коэффициент теплоотдачи от наружной поверхности тепловой изоляции к воздуху, Вт/(м² К); $t_{нар}$ — температура наружной поверхности теплоизоляционного слоя, равная температуре наружной стенки теплового аппарата, °С; $t_{окр}$ - температура окружающего воздуха, °С; $t_{вн}$ — максимальная температура внутреннего слоя тепловой изоляции, °С; $\lambda_{из}$— коэффициент теплопроводности материала тепловой изоляции, Вт/(м К).</p>
20	<p>Количество теплоты, выделяющееся при прохождении тока по проводнику, определяется:</p> $1) Q = P \cdot \tau; \quad 3) Q = 0,1 \cdot P \cdot \tau;$ $2) Q = \frac{P}{\tau}; \quad 4) Q = \frac{P}{0,25 \cdot \tau}.$ <p>где P – мощность, Вт; τ - продолжительность прохождения тока через проводник, с.</p>
21	<p>Общее количество теплоты, подводимой к паровому аппарату определяется:</p> $1) Q_{затр} = D \cdot (i_x - i_k) / \tau; \quad 3) Q_{затр} = D / ((i_x - i_k) \cdot \tau);$ $2) Q_{затр} = D \cdot (i_x - i_k) \cdot \tau; \quad 4) Q_{затр} = 1 / (D \cdot (i_x - i_k) \cdot \tau).$ <p>где D - расход пара, кг/с; i_x, i_k - удельные энтальпии греющего пара на входе в аппарат и конденсата, покидающего аппарат, Дж/кг, τ — продолжительность работы аппарата, с.</p>
22	<p>Общее количество теплоты, подводимой к электрическому ап-</p>

	<p>парату определяется:</p> <p>1) $Q = P \cdot \tau$;</p> <p>2) $Q = \frac{P}{\tau}$;</p> <p>3) $Q = 0,1 \cdot P \cdot \tau$;</p> <p>4) $Q = \frac{P}{0,25 \cdot \tau}$.</p>
	<p>Общая формула теплопередачи имеет вид:</p> <p>1) $Q = k \cdot \Delta t \cdot F \cdot \tau$;</p> <p>2) $Q = (k \cdot \Delta t \cdot F) / \tau$;</p> <p>3) $Q = (k \cdot \Delta t) / (\tau \cdot F)$;</p> <p>4) $Q = k / (\tau \cdot F \cdot \Delta t)$.</p> <p>где Q – количество подводимой теплоты, Дж; k – коэффициент теплопередачи, Вт/(м²·К); Δt – средняя разность температур, °С; F – площадь поверхности теплообмена, м²; τ – продолжительность процесса, с.</p>

3.2. Курсовая работа

3.2.1 ПК-3 – Владением 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

Но мер за-да-ния	Раздел курсовой работы
1	Оборудование для резки овощей. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации универсальной овощерезательной машины
2	Холодильное оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации камеры шокового охлаждения
3	Тепловое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации пищеварочного котла
4	Гидромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации посудомоечной машины фронтального типа
5	Электромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные

	особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации тестораскаточной машины
6	Электромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации куттера
7	Электромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации тестомесильной машины
8	Электромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации слайсера
9	Тепловое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации жарочного шкафа
10	Торговое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации линии раздачи питания
11	Электромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации универсальной кухонной машины
12	Тепловое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации пароконвектомата бойлерного типа
13	Электромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации мясорубки
14	Электромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации картофелеочистительной машины
15	Холодильное оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации шкафа шоковой заморозки
16	Холодильное оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации фризера

	для производства мягкого мороженого периодического действия
17	Гидромеханическое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации овощемоечной машины барабанного типа
18	Тепловое оборудование. Технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы, правила техники безопасности при эксплуатации конвекционной печи

3.2.2 ПК-5 – Способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство

Но мер за-да-ния	Раздел курсового проекта
1	Оборудование для резки овощей: универсальная овощерезательная машина. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
2	Холодильное оборудование: камера шокового охлаждения. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
3	Тепловое оборудование: пищеварочный котел. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
4	Гидромеханическое оборудование: посудомоечная машина фронтального типа. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
5	Электромеханическое оборудование: тестораскаточная машина. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
6	Электромеханическое оборудование: расчет эксплуатации куттера. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
7	Электромеханическое оборудование: расчет тестомесильной машины. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
8	Электромеханическое оборудование: расчет слайсера. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
9	Тепловое оборудование: расчет жарочного шкафа. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
10	Торговое оборудование: линия раздачи питания. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
11	Электромеханическое оборудование: универсальная кухонная машина. Расчет тре-

	буемой производительности и эффективной мощности
12	Тепловое оборудование: пароконвектомат бойлерного типа. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
13	Электромеханическое оборудование: мясорубка. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
14	Электромеханическое оборудование: расчет картофелеочистительной машины. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
15	Холодильное оборудование: шкаф шоковой заморозки. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
16	Холодильное оборудование: фризер для производства мягкого мороженого периодического действия. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
17	Гидромеханическое оборудование: овощемоечная машина барабанного типа. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности
18	Тепловое оборудование: конвекционная печь. Расчет требуемой производительности и эффективной мощности

3.2.3 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 (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов)

Номер задания	Раздел курсовой работы
1	Оборудование для резки овощей: универсальная овощерезательная машина. Правила размещения и технологической привязки
2	Холодильное оборудование: камера шокового охлаждения. Правила размещения и технологической привязки
3	Тепловое оборудование: пищеварочный котел. Правила размещения и технологической привязки
4	Гидромеханическое оборудование: посудомоечная машина фронтального типа. Правила размещения и технологической привязки
5	Электромеханическое оборудование: тестораскаточная машина. Правила размещения и технологической привязки

6	Электромеханическое оборудование: расчет эксплуатации куттера. Правила размещения и технологической привязки
7	Электромеханическое оборудование: расчет тестомесильной машины. Правила размещения и технологической привязки
8	Электромеханическое оборудование: расчет слайсера. Правила размещения и технологической привязки
9	Тепловое оборудование: расчет жарочного шкафа. Правила размещения и технологической привязки
10	Торговое оборудование: линия раздачи питания. Правила размещения и технологической привязки
11	Электромеханическое оборудование: универсальная кухонная машина. Правила размещения и технологической привязки
12	Тепловое оборудование: пароконвектомат бойлерного типа. Правила размещения и технологической привязки
13	Электромеханическое оборудование: мясорубка. Правила размещения и технологической привязки
14	Электромеханическое оборудование: расчет картофелеочистительной машины. Правила размещения и технологической привязки
15	Холодильное оборудование: шкаф шоковой заморозки. Правила размещения и технологической привязки
16	Холодильное оборудование: фризера для производства мягкого мороженого периодического действия. Правила размещения и технологической привязки

3.3. Экзамен

Вопросы для экзамена

3.3.1 ПК-3 – Владением 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

№ вопроса	Текст вопроса
1	Структура технологической машины. Требования, предъявляемые к технологическим машинам
2	Тестомесильная машина типа: ТММ-1М. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
3	Анализ форм и характера движения рабочих инструментов, применяемых для

	рубящего и скользящего резания продуктов.
4	Принципиальная схема устройства протирачных машин типа: МП-800. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
5	Принципиальная схема устройства роликовых овощемоечных машин. Принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
6	Мясорубки. Технологические требования, предъявляемые к ним. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
7	Принципиальная схема устройства машин периодического действия для мойки корнеплодов. Отличительные особенности конструкций. Принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
8	Классификация посудомоечных машин. Технологические требования, предъявляемые к ним. Характеристика операций, составляющих технологический процесс мытья посуды. Принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
9	Технологические требования, предъявляемые к овощерезательным машинам. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
10	Принципиальная схема устройства выбивальных машин типа МВ-35М. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
11	Анализ движения клубней в рабочей камере картофелеочистительных машин периодического действия.
12	Определение усилий, преодолевающих рабочим инструментом при рубящем резании.
13	Посудомоечные машины типа: ММУ-500. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
14	Картофелеочистительные машины дискового типа. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
15	Машины для нарезки хлеба типа МРХ-200. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
16	Овощерезательная машина типа МРО50-200. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации

17	Технологические требования, предъявляемые к очистке овощей. Механические картофелеочистительные машины с конусным рабочим органом. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
18	Принципиальная схема устройства машин непрерывного действия для мойки корнеплодов. Отличительные особенности конструкций.
19	Котлетоформовочная машина типа МФК-2240. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
20	Структурная схема устройства технологических машин и механизмов. Отличительные особенности конструкций.
21	Машины и механизмы для нарезания вареных овощей типа МРОВ-160, МС18-160. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
22	Основные правила эксплуатации технологических машин и механизмов на предприятиях питания.
23	Устройство, принцип работы картофелеочистительных машин непрерывного действия роликового типа.
24	Классификация посудомоечных машин. Определение производительности и потребной мощности.
25	Мясорубки, применяемые в предприятиях питания. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
26	Универсальные кухонные устройства общего назначения. Характерные кинематические схемы приводов и комплекты стальных механизмов.
27	Посудомоечные машины непрерывного действия типа ММУ-1000, ММУ-2000. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
28	Рыхлители мяса. Устройство. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
29	Протирочные машины и механизмы. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации. Определение производительности и технологической мощности.
30	Взбивальная машина типа МВ-6. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
31	Тестораскаточная машина типа МРТ-60М. Техническое устройство, принцип

	действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
32	Общие формулы определения производительности и технологической мощности машин периодического действия для обработки штучных и весовых продуктов.
33	Общие формулы определения производительности и технологической мощности машин непрерывного действия для обработки штучных и весовых продуктов.
34	Универсальные кухонные устройства специального назначения. Характерные кинематические схемы приводов и комплекты сменных механизмов.
35	Основные технические, технико-экономические и эксплуатационные показатели технологических машин и механизмов для обработки штучных и весовых продуктов.
36	Классификация теплового оборудования предприятий общественного питания. Требования, предъявляемые к тепловым аппаратам предприятий общественного питания
37	Назначение и принципиальная схема устройства электрических универсальных аппаратов. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
38	Понятие о надежности тепловых аппаратов. Основные показатели и пути повышения надежности работы теплового оборудования предприятий питания.
39	Сущность процесса варки. Технологические способы и условия проведения процессов варки продуктов. Основные типы и отличительные особенности конструкций варочных аппаратов.
40	Тепловой баланс паровых тепловых аппаратов предприятий питания. Определение расхода пара.
41	Основные теплотехнические и эксплуатационные показатели работы теплового оборудования предприятий общественного питания.
42	Классификация и отличительные особенности конструкций теплового оборудования предприятий общественного питания.
43	Назначение жарочных и пекарных шкафов. Принципиальная схема устройства, работа и отличительные особенности конструкций рабочих камер этих аппаратов.
44	Назначение и принципиальная схема устройства водонагревателей. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при экс-

	плуатации
45	Теплогенерирующие устройства, преобразующие электрическую энергию в энергию электромагнитного поля сверхвысоких частот. Устройство и работа технологических аппаратов для СВЧ-обработки продуктов, их преимущества и недостатки. Правила техники безопасности при эксплуатации
46	Определение потерь теплоты, отдаваемой наружными поверхностями аппарата окружающей среде.
47	Вспомогательное тепловое оборудование. Назначение и отличительные особенности конструкций мармитов. Схема устройства мармитов для вторых блюд. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
48	Назначение и принципиальная схема устройства электрических сковород с непосредственным обогревом. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
49	Сущность процесса жарения. Технологические способы и условия проведения процессов жарения. Основные типы и отличительные особенности конструкций жарочных аппаратов. Правила техники безопасности при эксплуатации
50	Понятие о функциональных емкостях. Тепловое оборудование для применения функциональных емкостей. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
51	Основные способы нагрева продуктов и общие закономерности протекания тепловых процессов в технологических аппаратах предприятий питания.
52	Назначение, принципиальная схема устройства и работа фритюрниц. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
53	Пищеварочные котлы. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
54	Назначение, принцип работы, схема устройства кипятильника периодического действия. Основные теплотехнические и эксплуатационные показатели работы. Правила техники безопасности при эксплуатации
55	Назначение и общие принципы устройства тепловых аппаратов предприятий общественного питания.
56	Су-вид обработка пищевых продуктов, аспекты применения, оборудование для проведения процесса

57	Классификация упаковочных материалов и оборудования для вакуумной упаковки пищевых продуктов
58	Пароконвектоматы. Классификация. Технические характеристики. Особенности эксплуатации. Правила техники безопасности при эксплуатации
59	Торговые автоматы. Классификация. Технические характеристики. Особенности эксплуатации. Правила техники безопасности при эксплуатации
60	Кассовые аппараты. Классификация. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
61	Весо-измерительное оборудование. Классификация. Технические характеристики. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
62	Шкафы шоковой заморозки. Классификация. Технические характеристики. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
63	Фризеры. Классификация. Технические характеристики. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
64	Холодильное оборудование. Классификация. Технические характеристики. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации
65	Линии раздачи питания. Классификация. Технические характеристики. Техническое устройство, принцип действия. Правила техники безопасности при эксплуатации

3.3.2 ПК-5 – Способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство

№ вопроса	Текст вопроса
1	Методика расчета универсальной овощерезательной машины
2	Методика расчета камеры шокового охлаждения
3	Методика расчета пищеварочного котла
4	Методика расчета посудомоечной машины фронтального типа
5	Методика расчета тестораскаточной машины
6	Методика расчета эксплуатации куттера

7	Методика расчета тестомесильной машины
8	Методика расчета слайсера
9	Методика расчета жарочного шкафа
10	Методика расчета линии раздачи питания
11	Методика расчета универсальной кухонной машины
12	Методика расчета пароконвектомата бойлерного типа
13	Методика расчета мясорубки
14	Методика расчета картофелеочистительной машины
15	Методика расчета шкафа шоковой заморозки
16	Методика расчета фризера для производства мягкого мороженого периодического действия
17	Методика расчета овощемоечной машины барабанного типа
18	Методика расчета конвекционной печи

3.2.3 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 (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов)

№ вопроса	Текст вопроса
1	Правила размещения и технологической привязки универсальных овощерезательных машин
2	Правила размещения и технологической привязки камер шокового охлаждения
3	Правила размещения и технологической привязки пищеварочных котлов
4	Правила размещения и технологической привязки посудомоечных машин фронтального типа
5	Правила размещения и технологической привязки тестораскаточных машин
6	Правила размещения и технологической привязки куттеров
7	Правила размещения и технологической привязки тестомесильных машин
8	Правила размещения и технологической привязки слайсеров
9	Правила размещения и технологической привязки жарочных шкафов
10	Правила размещения и технологической привязки линий раздач питания
11	Правила размещения и технологической привязки универсальных кухонных машин

12	Правила размещения и технологической привязки пароконвектоматов бойлерного типа
13	Правила размещения и технологической привязки мясорубок
14	Правила размещения и технологической привязки картофелеочистительных машин
15	Правила размещения и технологической привязки шкафов шоковой заморозки
16	Правила размещения и технологической привязки фризеров для производства мягкого мороженого периодического действия
17	Правила размещения и технологической привязки овощемоечных машин барабанного типа
18	Правила размещения и технологической привязки поставщиков конвекционных печей

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03-2017 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02-2017 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

В методических указаниях указывается порядок проведения оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, и выставления оценки по дисциплине (средневзвешенная – среднеарифметическое из всех оценок в течение периода изучения дисциплины; с использованием штрафных баллов за недочеты; интегральная – суммирование набранных баллов за каждое задание и пр.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ПК-3 Владением 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					
ЗНАТЬ - правила техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования; - методы повышения безопасности и экологичности технологического оборудования по производству продуктов питания	Собеседование (экзамен)	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Отлично	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, достаточном для качественного выполнения основных профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в необходимом объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: - соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования.	Лабораторные работы	Отчет по лабораторной работе	Лабораторная работа выполнена в соответствии с заданием. Отчет отражает результаты работы. Обучающийся овладел методикой эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Лабораторная работа не выполнена в соответствии с заданием. Отчет не оформлен. Обучающийся не овладел методикой эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)

ВЛАДЕТЬ: - методами эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности.	Курсовая работа	Содержание курсовой работы	Курсовая работа выполнена с учетом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. Исчерпывающе охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Отлично	Освоена (повышенный)
			Курсовая работа выполнена с учетом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. В основном верно охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Курсовая работа выполнена с учетом отечественного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. Достаточно охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Курсовая работа выполнена без учета отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания. Не охарактеризованы рациональные режимы эксплуатации, отсутствуют правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

ПК-5 Способность рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство

ЗНАТЬ: - методики расчета технических характеристик различных видов технологического оборудования по производству продуктов питания	Тест	Результаты тестирования	75% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			60-75% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			50-60% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 50% правильных ответов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

	Собеседование (экзамен)	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Отлично	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, достаточном для качественного выполнения основных профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в необходимом объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: - проводить расчет технических характеристик различных видов технологического оборудования по производству продуктов питания	Лабораторные работы	Отчет по лабораторной работе	Лабораторная работа выполнена в соответствии с заданием. Отчет отражает результаты работы. Обучающийся овладел методикой расчета основных узлов различных видов технологического оборудования	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Лабораторная работа не выполнена в соответствии с заданием. Отчет не оформлен. Обучающийся не овладел методикой расчета основных узлов различных видов технологического оборудования	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: - методикой расчета технических характеристик различных видов технологического оборудования по производству продуктов питания	Курсовая работа	Содержание курсовой работы	Курсовая работа выполнена с учетом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. Исчерпывающе представлены методики расчета технических характеристик различных видов технологического оборудования	Отлично	Освоена (повышенный)
			Курсовая работа выполнена с учетом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования	Хорошо	Освоена (повышенный)

			предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. В основном верно представлены методики расчета технических характеристик различных видов технологического оборудования		
			Курсовая работа выполнена с учетом отечественного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания в соответствии с индивидуальной темой. Достаточно представлены методики расчета технических характеристик различных видов технологического оборудования	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Курсовая работа выполнена без учета отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания. Не представлены методики расчета технических характеристик различных видов технологического оборудования	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

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 (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов)

ЗНАТЬ: - знать правила расстановки и технологической привязки оборудования	Собеседование (экзамен)	Уровень владения материалом	Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в полном объеме, достаточном для качественного выполнения всех профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Отлично	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, достаточном для качественного выполнения основных профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Студент демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в необходимом объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий с учетом многофакторности производственной ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			Студент не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения профессиональных действий	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: - выполнять чертежи по расстановке и технологической привязке оборудования	Лабораторные работы	Отчет по лабораторной работе	Лабораторная работа выполнена в соответствии с заданием. Отчет отражает результаты работы. Обучающийся выполнил чертеж по расстановке и технологической привязке оборудования	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Лабораторная работа не выполнена в соответствии с заданием. Отчет не оформлен. Обучающийся выполнил чертеж по расстановке и технологической привязке оборудования	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: - навыками планирования, расстановки и технологической привязки оборудования	Курсовая работа	Содержание курсовой работы	Курсовая работа выполнена с учетом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания. Выполнен чертеж и проведена технологическая привязка оборудования	Отлично	Освоена (повышенный)
			Курсовая работа выполнена с учетом отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания. В основном верно выполнен чертеж и проведена технологическая привязка оборудования	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Курсовая работа выполнена с учетом отечественного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания. На достаточном уровне выполнен чертеж и проведена технологическая привязка оборудования	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Курсовая работа выполнена без учета отечественного и зарубежного опыта производства и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания. Не выполнен чертеж и технологическая привязка оборудования	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)

