

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.10

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Оборудование предприятий общественного питания

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

Технология продукции и организация ресторанного дела

(направленность (профиль) специализация)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|---|--------|---|------------------|---|-----------------|--|--|--|
| Количество ЗЕТ | 3 | | | | | | | | | |
| Часов по РУП | 108 | | | | | | | | | |
| Виды контроля на курсах | Экзамены | | Зачеты | | Курсовые проекты | | Курсовые работы | | Контрольные работы (для заочной формы обучения) | |
| | | | 3 | | 3 | | | | | |
| | №№ курса | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Итого | | | |
| ЗЕТ по курсам | | | 3 | | | | 3 | | | |
| Лекции | | | 8 | | | | 8 | | | |
| Лабораторные | | | 0 | | | | 0 | | | |
| Практические | | | 6 | | | | 6 | | | |
| Курсовой проект | | | 0,5 | | | | 0,5 | | | |
| Промежуточная аттестация | | | 0,25 | | | | 0,25 | | | |
| Контактная работа | | | 14,75 | | | | 14,75 | | | |
| Сам. работа | | | 89,5 | | | | 89,5 | | | |
| Контроль | | | 3,75 | | | | 3,75 | | | |
| Итого | | | 108 | | | | 108 | | | |

Тольятти, 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВПО/ФГОС ВО и учебного плана
направление подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☒

Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Технологии
производства пищевой продукции и организация общественного питания»
(протокол заседания № 1 от 03 сентября 2018 г.).

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2024 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Технологии производства пищевой продукции и
организация общественного питания»

(выпускающей направление (специальность))

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Т.П. Третьякова
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.10 Оборудование предприятий общественного питания
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – подготовка студентов к решению вопросов, связанных с эксплуатацией оборудования и соблюдением техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда.

Задачи:

1. Изучить и провести анализ проблемных задач и вопросов, связанных с совершенствованием или созданием новых видов оборудования;
2. Разработать проекты размещения оборудования в цехах предприятий общественного питания с учетом механических, технологических, материаловедческих, экономических, экологических и эстетических требований.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Введение в профессию», «Высшая математика», «Физика», «Инженерная графика», «Механика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Технология продуктов общественного питания», «Проектирование предприятий общественного питания», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|
| - способность рассчитывать производственные мощности и эффективность работы | Знать: основные теоретические предпосылки и научные основы устройства технологического оборудования; принципы расчёта и конструирования оборудования. |
| | Уметь: эксплуатировать технологическое оборудование с |

| | |
|---|--|
| технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство (ПК-5) | соблюдением правил эксплуатации и техники безопасности; рассчитывать и анализировать технико-экономические показатели работы оборудования. |
| | Владеть: навыками проектирования и расчетов различного оборудования применяемого на предприятиях общественного питания. |
| - готовность вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта (ПК-29) | Знать: способы рационального использования сырьевых, энергетических и др. видов ресурсов; прогрессивные способы организации производства с использованием современных видов оборудования. |
| | Уметь: пользоваться соответствующими стандартами, технической документацией и справочной литературой; находить рациональные и оптимальные технологические режимы эксплуатации оборудования, обеспечивая эффективную работу предприятия отрасли. |
| | Владеть: современными информационными технологиями |

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

| Раздел, Модуль | Подраздел, тема |
|---|--|
| Раздел 1 Механическое оборудование | 1.1 Введение |
| | 1.2 Классификация технологического оборудования, понятие о технологической машине и ее устройстве. Классификация машин, структура рабочего цикла. Расчет технологических показателей |
| | 1.3 Устройство и принцип работы механического оборудования, классификация и индексация теплового оборудования. |
| Раздел 2 Модульное оборудование | 2.1 Понятие о «модуле» и модульном оборудовании, функциональных емкостях |
| Раздел 3 Тепловое оборудование | 3.1 Источники тепла, топливо, теплоносители. Общие принципы устройств тепловых аппаратов. Тепловой расчет аппаратов. Традиционные методы тепловой обработки продуктов. Устройство и принцип работы теплового оборудования. |
| Раздел 4 Торгово-технологическое оборудование | 4.1 Торгово-технологическое оборудование, классификация, назначение. Весовое и кассовое оборудование, подъемно-транспортное оборудование. |
| | 4.2 Механизированные линии и технологические автоматы. Торговые автоматы. Оборудование для комплектации и раздачи обедов. |
| Раздел 5 Обслуживание и ремонт | 5.1 Обслуживание и ремонт оборудования. Эффективность введения новой техники. |

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ.

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Оборудование предприятий общественного питания

(наименование дисциплины (учебного курса))

Курс изучения 3

| Раздел, Модуль | Подраздел, тема | Виды учебной работы | | | | | | | Необходимые материально-технические ресурсы | Формы текущего контроля | Рекомен- дуемая литерату- ра (№) |
|-------------------|--|---------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------|---|------------------------|--|--|-------------------------------|---|
| | | Аудиторные занятия (в часах) | | | | | Самостоятельная работа | | | | |
| | | всего | | | в т.ч. в интерактивной форме | Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию | в часах | формы организации самостоятельной работы | | | |
| | | лекций | лабораторных | практических | | | | | | | |
| Раздел 1 | 1.1 Введение | 1 | | | | Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме | 5 | Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Промежуто- чный тест 1 | [1], [2], [3] |
| | 1.2 Классификация технологического оборудования, понятие о технологической машине и ее устройство. Классификация машин, структура рабочего цикла. Расчет технологических показателей | 1 | | | | Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме | 5 | Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Промежуто- чный тест 2 | [1], [2], [3] |
| | 1.3 Устройство и принцип работы механического оборудования, | 1 | | 2 | | Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме Выполнение | 5 | Самостоятельное изучение материалов лекции и | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Промежуто- чный тест 3 | [1], [2], [3] |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|--|---|--|--|---|--|--|----------------------|---------------|
| | классификация и индексация теплового оборудования. | | | | | практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | | практического задания с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС | | | |
| Раздел 2 | 2.1 Понятие о «модуле» и модульном оборудовании, функциональных емкостях | 1 | | | | Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме | 5 | Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Промежуточный тест 4 | |
| Раздел 3 | 3.1 Источники тепла, топливо, теплоносители. Общие принципы устройств тепловых аппаратов. Тепловой расчет аппаратов. Традиционные методы тепловой обработки продуктов. Устройство и принцип работы теплового оборудования. | 1 | | 4 | | Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях | 5 | Самостоятельное изучение материалов лекции и практического задания с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Промежуточный тест 5 | [1], [2], [3] |
| Раздел 4 | 4.1 Торгово-технологическое оборудование, классификация, назначение. Весовое и кассовое оборудование, подъемно-транспортное оборудование. | 1 | | | | Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме | 5 | Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Промежуточный тест 6 | [1], [2], [3] |
| | 4.2 Механизированные линии и | 1 | | | | Изучение темы с консультацией | 5 | Самостоятельное изучение | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо | Промежуточный тест 7 | [1], [2], [3] |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|---|---|---|---|-------------|--|---|----------------------|---------------|
| | технологические автоматы. Торговые автоматы. Оборудование для комплектации и раздачи обедов. | | | | | преподавателя на форуме | | материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС | планшет либо смартфон | | |
| Раздел 5 | 5.1 Обслуживание и ремонт оборудования. Эффективность введения новой техники. | 1 | | | | Изучение темы с консультацией преподавателя на форуме | 5 | Самостоятельное изучение материалов лекции с тестами для самоконтроля анализ текущей успеваемости при помощи БРС | LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон | Промежуточный тест 8 | [1], [2], [3] |
| | Выполнение курсового проекта | | | | | | 50 | Выполнение заданий по курсовому проекту | Персональный компьютер, доступ к сети «Интернет», учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | Курсовой проект | |
| | | 8 | 0 | 6 | 0 | | 90 | | | | |
| Контроль | | | | | | | 3,75 | | | | |
| КП | | | | | | | 0,5 | | | | |
| ПА | | | | | | | 0,25 | | | | |
| Итого: | | 108 | | | | | | | | | |

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

| Формы текущего контроля | Условия допуска | Критерии и нормы оценки |
|--|-----------------|---|
| Промежуточные тесты 1-8 по соответствующим темам | Допускаются все | Максимальное количество баллов за каждый тест от 0 до 8, баллы начисляются пропорционально правильным ответам |
| Итоговый тест | Допускаются все | Максимальное количество баллов 40, баллы начисляются пропорционально правильным ответам |

| Форма проведения промежуточной аттестации | Условия допуска | Критерии и нормы оценки | |
|---|-----------------|-------------------------|--|
| Зачет (по накопительному рейтингу) | Допускаются все | «зачтено» | 40 и более баллов по накопительному рейтингу |
| | | «не зачтено» | менее 40 баллов по накопительному рейтингу |

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

| Оценки | Критерии и нормы оценки |
|-----------------------|--|
| «отлично» | выставляется студенту, если в пояснительной записке курсового проекта изложены все составляющие задания; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, и др.); произведены правильные расчеты; в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности, наличие 2 чертежей формата А1 |
| «хорошо» | выставляется студенту, если в пояснительной записке курсового проекта изложены практически все составляющие задания, показано умение выделить существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком; однако были допущены неточности в расчетах; наличие 2 чертежей формата А1 |
| «удовлетворительно» | ставится, если в пояснительной записке курсового проекта изложены не все составляющие задания, дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены ошибки в расчетах; наличие 1 чертежа формата А1 |
| «неудовлетворительно» | ставится, если в пояснительной записке курсового проекта изложены не все составляющие задания, дан неполный ответ на поставленный вопрос, допущены существенные ошибки в теоретическом материале; не предоставлены чертежи формата А1 |

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

| № п/п | Темы |
|-------|---|
| 1. | Проектирование и расчет основных параметров универсальной кухонной машины |
| 2. | Проектирование и расчет основных параметров шнековой |

| | |
|-----|--|
| | мясорубки |
| 3. | Проектирование и расчет основных параметров куттерной мясорубки |
| 4. | Проектирование и расчет основных параметров овощерезательной машины |
| 5. | Проектирование и расчет основных параметров дисковой овощерезательной машины |
| 6. | Проектирование и расчет основных параметров кофемолки |
| 7. | Проектирование и расчет основных параметров тестомесильного оборудования для мучного цеха |
| 8. | Проектирование и расчет основных параметров тестомесильного оборудования для цеха по производству макаронных изделий |
| 9. | Проектирование и расчет основных параметров пищеварочных котлов |
| 10. | Проектирование и расчет основных параметров плиты электрической |
| 11. | Проектирование и расчет основных параметров блинницы электрической |
| 12. | Проектирование и расчет основных параметров посудомоечной машины непрерывного действия |
| 13. | Проектирование и расчет основных параметров посудомоечной машины периодического действия |
| 14. | Проектирование и расчет основных параметров сковороды электрической |
| 15. | Проектирование и расчет основных параметров фритюрницы |
| 16. | Проектирование и расчет основных параметров пекарного шкафа |
| 17. | Проектирование и расчет основных параметров пароконвектомата |
| 18. | Проектирование и расчет основных параметров холодильного оборудования |
| 19. | Проектирование и расчет основных параметров складских сборно-разборных холодильных камер |
| 20. | Проектирование и расчет основных параметров морозильного оборудования |

8. Вопросы к экзамену (зачету)

| №п /п | Вопросы |
|----------|--|
| 1. | Оборудование для товарной обработки продукции, классификация |
| 2. | Сортировочно-калибровочное оборудование, виды, принцип работы, основные узлы и детали. |
| 3. | Моечно-очистительное оборудование виды, принцип работы, основные узлы и детали. |
| 4. | Картофелеочистительные машины. Устройство. Расчет требуемой |

| | |
|-----|--|
| | производительности, выбор модели. |
| 5. | Посудомоечные машины. Устройство. Расчет требуемой производительности, выбор модели. |
| 6. | Измельчительно-режущее оборудование виды, принцип работы, основные узлы и детали. |
| 7. | Овощерезки. Устройство. Расчет требуемой производительности, выбор модели. |
| 8. | Дозировочно-формовочное оборудование. |
| 9. | Прессующее оборудование. |
| 10. | Месильно-перемешивающие оборудование виды, принцип работы, основные узлы и детали. |
| 11. | Тестомесильные машины. Устройство. Расчет требуемой производительности, выбор модели. |
| 12. | Тепловое оборудование, классификация, основные сведения. |
| 13. | Теоретические основы процесса нагрева продукции. |
| 14. | Варочное оборудование виды, принцип работы, основные узлы и детали. |
| 15. | Электрические пищеварочные котлы. Устройство. Расчет объема, выбор модели. |
| 16. | Оборудование для жарки (выпечки) виды, принцип работы, основные узлы и детали. |
| 17. | Электрические плиты. Устройство. Расчет площади, выбор модели |
| 18. | Пекарные шкафы, пароконвектоматы. Устройство. Расчет вместимости, выбор модели |
| 19. | Водонагреватели, кипятильники, кофеварки виды, принцип работы, основные узлы и детали. |
| 20. | Аппараты для тепловой обработки в СВЧ поле. Устройство, принцип работы |
| 21. | Холодильное оборудование классификация, принцип работы, основные узлы и детали. |
| 22. | Холодильные компрессионные машины. Устройство, принцип работы |
| 23. | Холодильные шкафы и камеры. Расчет объема, выбор модели. |
| 24. | Холодильные прилавки и витрины. |
| 25. | Весомизмерительное оборудование. |
| 26. | Контрольно-кассовое оборудование. |
| 27. | Механизированные и автоматизированные расчетные комплексы. |
| 28. | Оборудование для хранения, размещения и транспортирования товаров, классификация. |
| 29. | Торговый инвентарь. |
| 30. | Классификационные признаки и основные параметры подъемно–транспортного оборудования. |

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|------------------|---|--|---|
| 1 | Раздел 1 | ПК-5, ПК-29 | Промежуточный тест 1-3 Практические работы № 1 |
| 2 | Раздел 2 | ПК-5, ПК-29 | Промежуточный тест 4 Практические работы № 2,3 |
| 3 | Раздел 3 | ПК-5, ПК-29 | Промежуточный тест 5 |
| 4 | Раздел 4 | ПК-5, ПК-29 | Промежуточный тест 6-7 |
| 5 | Раздел 5 | ПК-5, ПК-29 | Промежуточный тест 8, КП |

9.2. 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

9.2.1 Тестовые задания

ТЕСТ 1

1. Оборудование предприятий общественного питания можно классифицировать по следующим признакам:
 - По характеру воздействия на обрабатываемы продукт; по структуре рабочего цикла; по степени механизации и автоматизации; по функциональному назначению; по количеству выполняемых операций.
 - По характеру воздействия на обрабатываемы продукт; по функциональному назначению; по количеству выполняемых операций.
 - По степени механизации и автоматизации; по функциональному назначению; по количеству выполняемых операций.
2. Время пребывания продукта в технологической машине, в течение которого завершается обработка продукции от начального ее состояния до конечного по принятой для данного процесса технологии, это :
 - Технологический цикл.
 - Рабочий цикл.
 - Цикл работы технологического оборудования
3. Количество продукции, которое машина может выпускать в единицу времени при бесперебойной и непрерывной работе в стационарном режиме, это:

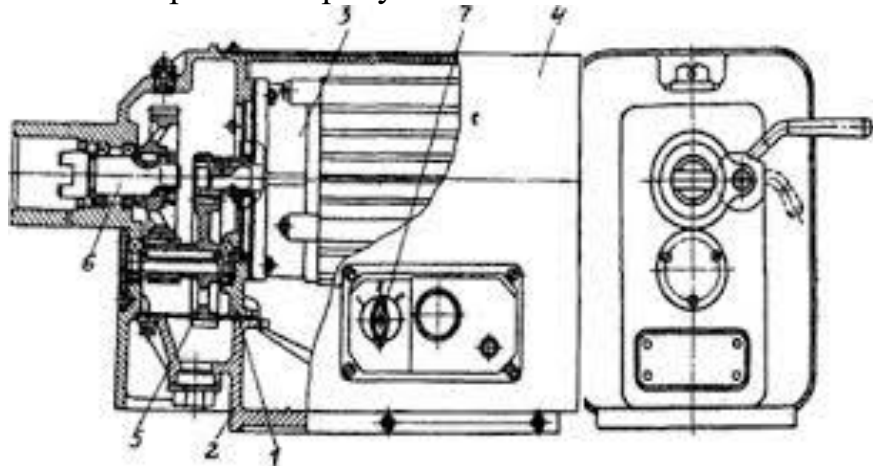
- Теоретическая производительность
 - Техническая производительность
 - Эксплуатационная производительность
4. Состояние машины, при котором она способна выполнять заданные функции в пределах параметров, установленных требованиями технологического процесса или нормативной документацией, это:
- Долговечность
 - Работоспособность
 - Отказ
5. Ремонтопригодность, это:
- Свойство машины сохранять работоспособность в течение длительного периода эксплуатации с необходимыми перерывами для технического обслуживания и ремонта
 - Свойство машины выполнять определенные функции, сохраняя при этом эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемого периода времени
 - Комплекс мероприятий, обеспечивающих технологической машине заданные условия технического обслуживания и ремонта
6. По структуре рабочего цикла различают оборудование:
- Неавтоматического, полуавтоматического, автоматического действия
 - Периодического и непрерывно действия
 - Однооперационное, многооперационное, многоцелевое оборудование
7. Структура ремонтного цикла включает:
- Капитальный, средний, текущий ремонт
 - Осмотры, проверки, испытания
 - Межремонтное техническое обслуживание, текущий, средний, капитальный ремонты
8. Определяющим фактором при подборе механического оборудования является:
- Правильные пропорции машины, простота ее формы, удобное расположение пусковых устройств и механизмов управления, правильное и удобное расположение загрузочных и разгрузочных устройств
 - Количество продукции перерабатываемого за день (смену) и производительность оборудования
 - Требования техники безопасности и производственной санитарии
9. Технологический расчет холодильных шкафов сводится к определению:
- Требуемой вместимости в соответствии с количеством продукции, одновременно находящейся на хранении
 - Коэффициента использования оборудования
 - Производительности оборудования

- 10.К немеханическому оборудованию предприятий общественного питания относят:
- Холодильные шкафы, сборно-разборные охлаждаемые камеры, холодильные прилавки
 - Производственные столы, моечные ванны, шкафы для хранения посуды, хлеба, инвентаря и инструментов, стеллажи, подтоварники
 - Пищеварочные котлы, эл.плиты, специализированная тепловая аппаратура, сковороды, фритюрницы, жарочные и пекарские шкафы, мармиты
- 11.Пищеварочные котлы выбирают руководствуясь:
- Коэффициентом эффективности использования оборудования
 - Производительностью оборудования
 - Расчетным объемом
- 12.Количество выпускаемой машиной продукции, приходящееся на единицу объема рабочей камеры или на единицу поверхности рабочих органов, это:
- Удельная производительность технологической машины
 - Удельная мощность
- 13.Из нержавеющей стали изготавливают:
- Все корпусные элементы оборудования
 - Все детали исполнительных механизмов, контактирующих с пищевыми продуктами
 - Передаточные механизмы
- 14.К механическому оборудованию относят:
- Морозильные лари, холодильные шкафы, прилавки
 - Многофункциональное оборудование, оборудование раздаточных линий
 - Универсальные приводы, машины для обработки овощей, мяса, рыбы, гастрономических товаров
- 15.В соответствии с Международной системой единиц отсчет рабочего времени машины производится в :
- Часах, ч
 - Секундах, с
- 16.Частичное или полное нарушение работоспособности, это:
- Надежность
 - Неработоспособность
 - Отказ
- 17.Подъемно-транспортное оборудование относится к :
- Немеханическому оборудованию
 - Вспомогательному инвентарю
 - Механическому оборудованию
18. Машины для мытья посуды относят к :
- Тепловому оборудованию
 - Вспомогательному инвентарю

- Механическому оборудованию
19. Фритюрницы являются:
- Однооперационным оборудованием
 - Многооперационным оборудованием
 - Многоцелевым оборудованием
20. При определении экономической целесообразности поточной линии, коэффициент ее использования должен быть в пределах:
- 0.55 - 0.95
 - 0.8 – 1
 - 0.75 – 0.85

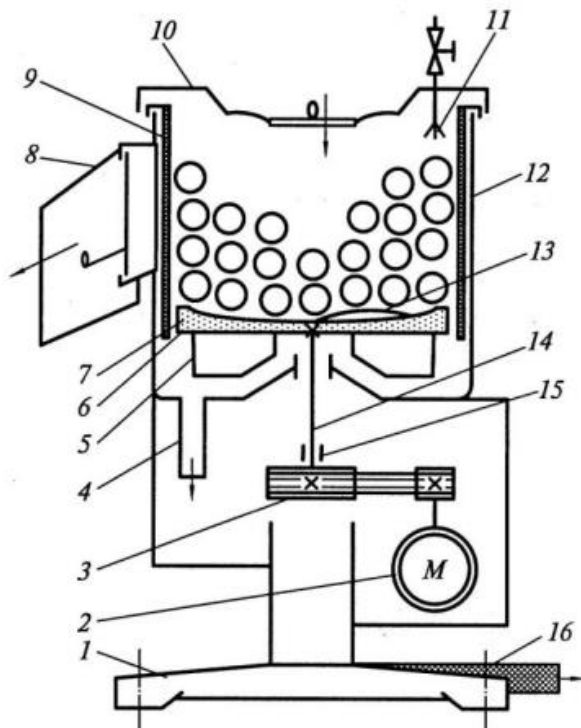
ТЕСТ 2

1. По степени автоматизации выполняемых технологических процессов машины (оборудование) делится на:
- Измельчительно-режущее, дозировочно-формовочное, тепловое
 - Механическое, тепловое
 - Неавтоматическое, полуавтоматическое, автоматическое
2. Какой объект изображен на рисунке:

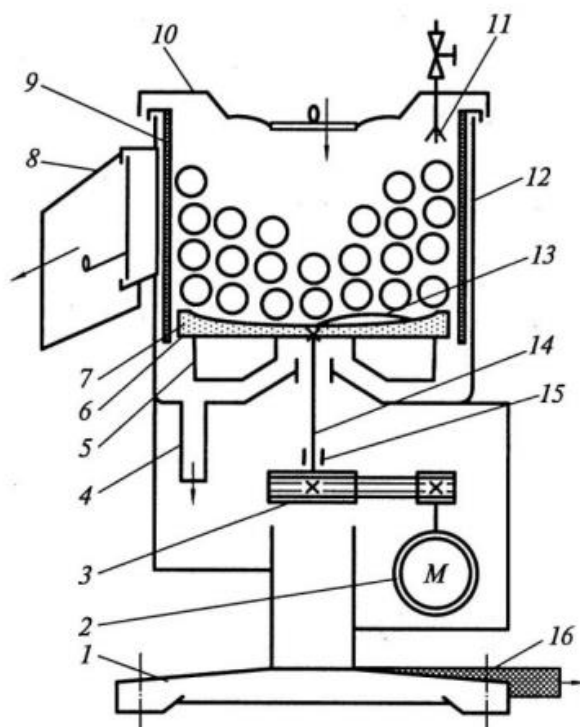


- Электродвигатель
 - Привод универсальный
3. Оборудование в котором все технологические и вспомогательные процессы выполняются машиной:
- Неавтоматическое
 - Полуавтоматическое,
 - Автоматическое
4. В соответствии с принятым буквенным обозначением приводов, какой тип привода специализирован для горячих цехов:
- ПХ-0,6
 - ПГ-0,6
 - П-0,6

5. В соответствии с принятым буквенно-цифровым обозначением сменных механизмов, о чем свидетельствует обозначение МС-4-7-8:
- О многоцелевом назначении механизма: взбивать продукт, протирать продукт, перемешивать фарш
 - О многоцелевом назначении механизма: очищать продукт, протирать продукт, перемешивать фарш
 - О многоцелевом назначении механизма: очищать продукт, протирать продукт, размалывать продукт
6. Оборудование, позволяющее осуществить процесс разделения сыпучих продуктов на фракции, отличающиеся качеством частиц, величиной частиц, а также отделение от сыпучих продуктов посторонних примесей, это:
- Дозировочно-формовочное оборудование
 - Сортировочно-калибровочное оборудование
7. Основными рабочими органами просеивателей являются:
- Пуско-защитные устройства
 - Ременные передачи
 - Сита
8. На предприятиях общественного питания применяются просеиватели:
- С цилиндрическими и коническими ситами
 - С вибрационными ситами
 - С цилиндрическими и плоскими ситами
9. Расчет производительности просеивателя осуществляется по формуле:
- $Q_T = F_o \times V_o$
 - $Q_T = F_o \times V_o \times \varphi \times \rho_n$
 - $Q_T = (F_o \times V_o) / (\varphi \times \rho_n)$
10. При расчете производительности оборудования, используется параметр ρ , который обозначает:
- Коэффициент использования
 - Насыпная масса (объем) продукта
 - Фактическое время работы оборудования
11. Очистительное оборудование классифицируется :
- По функциональному назначению, по структуре рабочего цикла, по форме рабочего органа, по характеру рабочей поверхности, по виду привода
 - По функциональному назначению, по структуре рабочего цикла, по виду привода
 - По функциональному назначению, по форме рабочего органа, по характеру рабочей поверхности
12. Какой вид оборудования изображен на рисунке?

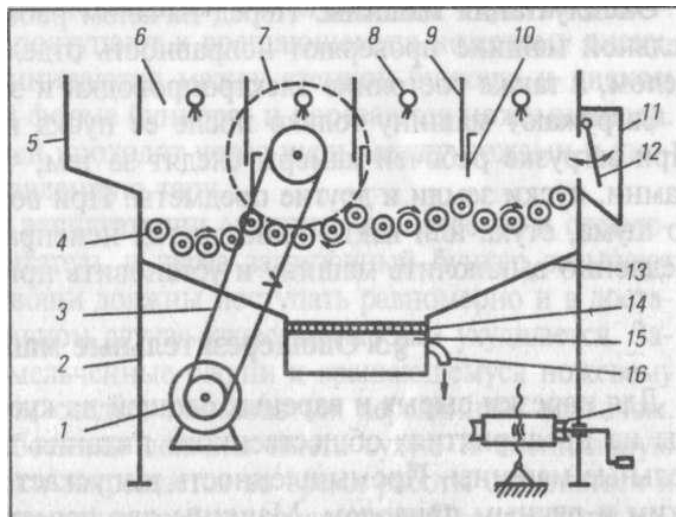


- Посудомоечная машина периодического действия
 - Сортировочно-калибровочное оборудование
 - Картофелеочистительная машина
13. По форме рабочего органа, очистительное оборудование классифицируется:
- Абразивное, лезвийное, шероховатое
 - Дисковое, дисковое с закругленными краями, конусное, роликовое, с винтовыми скребками
14. На представленном рисунке, электродвигатель обозначен позицией:
- 13
 - 3
 - 2



15. Картофелеочистительная машина представленная на рисунке, относится к:

- Картофелеочистительным машинам непрерывного действия
- Картофелеочистительным машинам периодического действия



16. Процесс уменьшения размеров исходного продукта до заданных размеров называется:

- Измельчение
- Деформация

17. Различают два вида измельчения:

- Нарезка и шинкование
- Дробление и резание
- Протираание и измельчение

18. Различают измельчение:

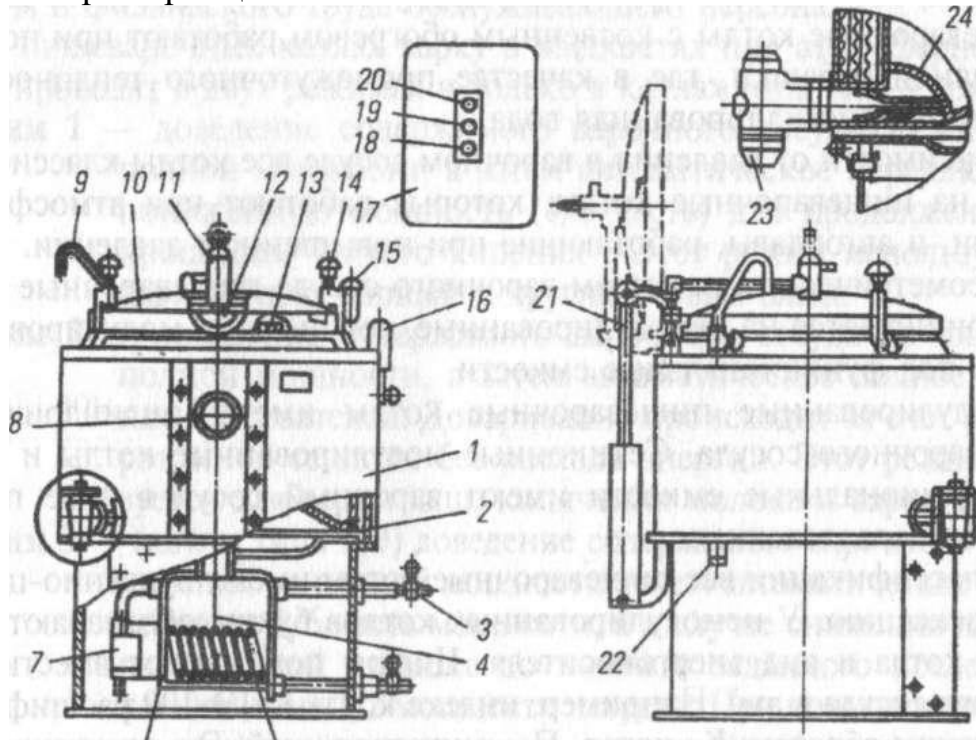
- Раздавливанием, разрыванием, разламыванием, скручиванием, истиранием, резанием
 - Раздавливанием, дроблением, разрыванием, отрыванием, разламыванием, скручиванием, истиранием, резанием
19. Для измельчения твердых пищевых сред используют:
- Протирочные машины и оборудование
 - Размолочные машины и оборудование
20. Для измельчения мягких пищевых сред используют:
- Протирочные машины и оборудование
 - Размолочные машины и оборудование

ТЕСТ 3

1. Сложное органическое соединение, способное при горении выделить значительное количество тепловой энергии, это:
 - Топливо
 - Электромагнитные волны
2. По физическому состоянию, топливо, используемое на предприятиях общественного питания при эксплуатации некоторого вида оборудования, подразделяется на:
 - Дрова и уголь
 - Твердое и жидкое топливо
 - Твердое, жидкое и газообразное топливо
3. К преимуществам газового теплового оборудования относится:
 - Высокий КПД
 - Высокая оборачиваемость
4. К преимуществам электрического теплового оборудования относится:
 - Простота обслуживания, хорошие санитарно-гигиенические условия труда и снижение пожарной опасности
 - Высокие показатели надежности
5. Что из нижеперечисленного относится к поверхностным способам тепловой обработки:
 - Варка, жарка, пассерование и т.п.
 - СВЧ-нагрев, ИК-нагрев
6. К аппаратам для варки относятся следующие аппараты:
 - Фритюрницы, сковороды
 - Пищеварочные котлы
 - Мармиты
7. Воздействие смеси горячего воздуха и перегретого пара, относится к :
 - Поверхностным способам тепловой обработки
 - Объемным способам тепловой обработки
8. В основе объемного способа тепловой обработки лежит:
 - Взаимодействие продукта и содержащейся в его структуре воды с электромагнитным полем

- Взаимодействие продукта с нагретой поверхностью
9. Технологической средой при тепловой обработке продукта с помощью СВЧ-нагрева является:
- Воздух
 - Вода
 - Жир
10. По функциональному назначению, тепловое оборудование делится на:
- Унифицированное и специализированное
 - Универсальное и специализированное
11. В группу жарочного оборудования входят:
- Сковороды, фритюрницы, грили
 - Тепловые шкафы, мармиты
 - Электроплиты
12. В зависимости от источника теплоты оборудование подразделяют на:
- Электрическое, газовое, паровое, огневое
 - Электрическое, электромагнитное, индукционное
13. Коэффициент использования теплового аппарата рассчитывается по формуле:
- $\varphi = \tau_{\text{раб}} / \tau$
 - $\varphi = \tau \times \tau_{\text{раб}}$
14. Для аппаратов периодического действия производительность можно рассчитать по формуле:
- $Q_T = 3600 \times G / (\tau_z + \tau_{\text{обр}} + \tau_v)$
 - $Q_T = (\tau_z + \tau_{\text{обр}} + \tau_v) / 3600 \times G$
 - $Q_T = (\tau_z + \tau_{\text{обр}} + \tau_v) / G$
15. При расчете производительности тепловых аппаратов встречаются следующие показатели: Q и G. Что они обозначают?
- Производительность аппарата и массу одновременно загружаемых продуктов
 - Количество продуктов и скорость обработки
16. Металлоемкость аппарата, характеризуется:
- Расходом металла на единицу объема (или площади) аппарата
 - Весом аппарата
17. Нагревание продуктов в воде (или другой жидкости), а также в насыщенном водяном паре, называется:
- Варкой
 - Жаркой
18. В соответствии с буквенно-цифровым обозначением теплового оборудования, КПЭ-100 обозначает:
- Котел пищеварочный электрический, объемом 100 литров
 - Пароконвектомат электрический с камерой объемом 100 дм³
19. Манометр в пищеварочных котлах служит для:
- Измерения давления в пароводяной рубашке котла

- Измерения уровня воды в пароводяной рубашке котла
20. Какой вид оборудования изображен на рисунке?
- Пищеварочный котел
 - Посудомоечная машина
 - Фритюрница



21. Оборудование, предназначенное для варки на пару при атмосферном давлении овощей, рыбы, мяса, различных кулинарных изделий в функциональных емкостях, это:
- Автоклав
 - Пароварочный электрический аппарат
 - Пищеварочный котел

ТЕСТ 4

1. Состояние объекта, при котором он способен выполнять заданные функции, сохраняя значения основных параметров в пределах, установленных нормативно-технической документацией, это:
 - Работоспособность
 - Исправность
2. Состояние объекта, при котором значение хотя бы одного заданного параметра характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям, установленным в нормативно - технической документации:
 - Неработоспособность
 - Безотказность
3. Событие, заключающееся в нарушении работоспособности объекта, это:

- Отказ
 - Неисправность
4. Восстанавливаемый объект, это:
- Объект, работоспособность которого в случае возникновения отказа подлежит восстановлению в рассматриваемых условиях
 - Объект, работоспособность которого установлена нормативно-технической документацией
5. Продолжительность или объем работы объекта, это:
- Нарботка
 - Выработка
6. Календарная продолжительность эксплуатации объекта от ее начала или возобновления после капитального или среднего ремонта до наступления предельного состояния, это:
- Срок службы
 - Нарботка
7. Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортировки, это:
- Надежность
 - Ремонтопригодность
8. Надежность включает следующие группы показателей:
- Безотказность, долговечность, ремонтнопригодность, сохраняемость
 - Ремонтопригодность, восстанавливаемость, технологичность
9. Свойство объекта быть приспособленным к предупреждению и обнаружению отказов и повреждений, к восстановлению работоспособности и исправности в процессе технического обслуживания и ремонта, это
- Ремонтопригодность
 - Работоспособность
10. Долговечность, это:
- Свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния с необходимым прерыванием для технического обслуживания и ремонтов
 - Состояние объекта, при котором он способен выполнять заданные функции, сохраняя значения основных параметров в пределах, установленных нормативно-технической документацией
11. Совокупность взаимосвязанных средств, документации технического обслуживания и ремонта и исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий, это:
- Система технического обслуживания и ремонта

- Система контроля качества
12. Техническое обслуживание, это:
- Комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности оборудования при использовании его по назначению, ожидании, хранении и транспортировании
 - Выполнение требуемых функций установленных в эксплуатационно -технической документации
13. Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей, это:
- Текущий ремонт
 - Капитальный ремонт
14. Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые, это:
- Текущий ремонт
 - Капитальный ремонт
15. Перечень основных работ, выполняемых при техническом обслуживании холодильного оборудования включает:
- проверку работы компрессора и электродвигателя по шуму и нагреву
 - Проверку исправности электроконтактного манометра
16. Перечень основных работ, выполняемых при техническом обслуживании пищеварочных котлов включает:
- Проверку исправности и правильности крепления компрессора
 - Проверку исправности электроконтактного манометра
17. Перечень основных работ, выполняемых при техническом обслуживании кипятильников непрерывного действия включает:
- Проверку исправности механизма поворота чаши, смазка цапфы и червячной пары
 - Проверку отключения нагревательных элементов при заполнении сборника и прекращении подачи воды в питательную коробку
18. Перечень основных работ, выполняемых при техническом обслуживании механического оборудования включает:
- Проверку исправности электропроводки от рубильника до клеммной коробки электродвигателя
 - Проверку работы электроконтактного термометра
19. Перечень основных работ выполняемых при техническом обслуживании всех видов оборудования включает:
- Проверку оборудования внешним осмотром на соответствие правилам техники безопасности
 - Проверка состояния резьбы на зажимных винтах крепления

20. Перечень основных работ, выполняемых при техническом обслуживании размолочных механизмов включает:

- Проверка и регулировку зазора между размолочными поверхностями
- Проверку фиксации дежи в рабочем положении

Критерии оценки

Текущий контроль по представленным тестам проводится по окончании изучения соответствующего раздела пропорционально правильным ответам.

9.2.2. Практические работы

| № п/п | Наименование | Критерии и нормы оценки |
|-------|---|---|
| 1 | Практическая работа 1 «Расчет основных показателей овощерезательных и картофелеочистительных машин» | «Защищено» - отчет оформлен, алгоритм и результаты практической работы верные, «Не защищено» - отчет не оформлен, алгоритм и результаты практической работы не верные. |
| 2 | Практическая работа 2 «Расчет основных параметров посудомоечных машин» | «Защищено» - отчет оформлен, алгоритм и результаты практической работы верные, «Не защищено» - отчет не оформлен, алгоритм и результаты практической работы не верные. |
| 3 | Практическая работа 3 «Расчет основных показателей котлов пищеварочных» | «Защищено» - отчет оформлен, алгоритм и результаты практической работы верные, «Не защищено» - отчет не оформлен, алгоритм и результаты практической работы не верные. |

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

При реализации дисциплины используются дистанционные образовательные технологии.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1. Обязательная литература

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Количество в библиотеке |
|-------|--|---|-------------------------|
| 1 | Ботов М. И. Электротепловое оборудование индустрии питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. И. Ботов, Д. М. Давыдов, В. П. Кирпичников. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 144 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2625-6. | Учебное пособие | ЭБС «Лань» |
| 2 | Гайворонский К. Я. Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли [Электронный ресурс] : учебник / К. Я. Гайворонский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 480 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0501-2 (ИД "ФОРУМ"). | Учебник | ЭБС «ZNANIUM.COM» |
| 3 | Ботов М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию предприятий общественного питания [Электронный ресурс] : механическое и тепловое оборудование : учеб. пособие / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. - Изд. 4-е, испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 156 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1754-4. | Учебное пособие | ЭБС «Лань» |

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|-------|--|--|-------------------------|
| 1 | Вобликова Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 204 с. : ил. - (Учебники | Учебное пособие | ЭБС «Лань» |

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|----------|---|---|----------------------------|
| | для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2106-0 | | |

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

(подпись)

А.М.Асаева

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

МП

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: Библиотеки ВУЗов. Режим доступа: <http://window.edu.ru/unilib>
2. Информационный портал «Пищевик». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mppnik.ru>
3. Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
4. Каталог технологического пищевого оборудования[Электронный ресурс]: Каталог. Режим доступа: <http://www.food-oborud.ru/catalog>
5. Каталог теплового оборудования[Электронный ресурс]: Каталог Режим доступа: <http://www.rada2000.ru/news/828/#c>

11.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|--|---|
| 1 | Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc | договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно |
| 2 | Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition | договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно |
| 3 | Mirapolis Human Capital Management | лицензионный договор № 234/10/21-К от 19.10.2021, срок действия – до 01.03.2022 |
| 4 | КОМПАС-3D v 18 | контракт № 1198 от 18.11.2019, срок действия – бессрочно |
| 5 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ». | договор № 931 от 23.09.2021, срок действия – до 27.09.2022 |

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/ п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|--------------|--|---|--|-------------------------|----------------------------------|
| 1 | Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. | Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, Транспарант- перетяжка, системный блок | 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, позиция по ТПП № 23, 8 этаж (УЛК-807) | 17,1 | 1 |
| 2 | Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего | Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет | 445020, Самарская область, г.Тольятти, ул. Белорусская, 14, позиция по ТП № 48, 4 этаж (Г-401) | 84,8 | 16 |

| № п/ п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|--------------|---|------------------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| | контроля и промежуточной аттестации. | | | | |