

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОИНЖЕНЕРИИ**

УТВЕРЖДЕНА  
протоколом заседания  
методической комиссии факультета  
№01 от «18» сентября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Технологическое оборудование предприятий общественного питания»**

Направление подготовки / специальность	<b>19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания</b>
Направленность(и) (профиль(и))	<b>Управление ресторанным бизнесом</b>
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>
Форма(ы) обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	<b>6</b>
Трудоемкость дисциплины, час.	<b>216</b>

Разработчик:

Доцент кафедры  
«Технические системы в агробизнесе»

В.В. Кувшинов

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой «Технические системы  
в агробизнесе»

А.В. Крупин

(подпись)

Иваново 2025

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – приобретение и освоение обучающимися современных знаний в области создания и эксплуатации технологического оборудования предприятий общественного питания с учётом технологических, технических, экономических и экологических аспектов, а также тенденций развития технологий.

Задачи дисциплины: обеспечить качественную и опережающую подготовку обучающихся к решению конкретных задач, связанных с эксплуатацией и модернизацией технологического оборудования предприятий общественного питания.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным

планом дисциплина

относится к обязательной части образовательной программы

Статус дисциплины базовая

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины Культура речи и деловое общение

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины Экономика и организация предприятий АПК

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов (ОПК-3);
- способен осуществлять технологические процессы производства продукции питания (ОПК-4).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
-------------	---	--	--	-------------------------

ОПК-3	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	<b>ИД–1</b> опк-3 Знает технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Знать: – классификацию оборудования для выполнения технологических операций; – конструктивное устройство и принципы действия современного технологического оборудования, научные основы реализуемых процессов и расчёты основных характеристик машин и аппаратов; – основные мероприятия при создании технологической линии, принципы проектирования линии и конструирования её оборудования;	З(ПК-3)1  З(ПК-3)2  З(ПК-3)3
			– способы мойки и дезинфекции, требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании.	З(ПК-3)4
		<b>ИД–2</b> опк-3 Умеет применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Уметь: – обосновывать выбор технологического оборудования по функционально-технологическим признакам; – формулировать мероприятия, обеспечивающие функциональную эффективность линии.	У(ПК-3)1  У(ПК-3)2
		<b>ИД–3</b> опк-3 Владеет навыками применения методов подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Владеть: – навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; – навыками подтверждения инженерными расчётами соответствия технологического оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства.	В(ПК-3)1  В(ПК-3)2

ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продукции питания	<b>ИД-1оПК-4</b> Знает принципы составления технологических процессов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.	Знать: – основные нормативные, нормативноправовые документы, применяемые в отрасли; – принципы составления технологических процессов	З(ПК-7)1  З(ПК-7)2
		<b>ИД-2оПК-4</b> Умеет применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.	Уметь: – применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива; – выбирать необходимую документацию при подборе технологического оборудования	У(ПК-4)1  У(ПК-4)2

		<p><b>ИД-3опк-4</b>  Владеет навыками применения способов организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.</p>	<p>Владеть:  – навыками подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции;  – навыками ведения технологических процессов.</p>	<p>В(ПК-4)1</p> <p>В(ПК-4)2</p>
--	--	--	--	---------------------------------

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1.1. Очная форма:

Наименование тем	Всего часов	Контактная работа	Контактная работа по видам учебных занятий				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	СРП			
Тема 1: Общие сведения о технологическом оборудовании предприятий общественного питания	10	1	1				8	Контрольная работа	
Тема 2: Механическое оборудование.	14	3	1	2			8	Контрольная работа	
Тема 3: Сортировочно-калибровочное оборудование	20	6	2	4			8	Контрольная работа	
Тема 4: Оборудование для мойки овощей	10	1	1				8	Контрольная работа	
Тема 5: Посудомоечные машины	13	1	1				8	Контрольная работа	
Тема 6: Очистительное оборудование	12	2	2				8	Контрольная работа	
Тема 7: Измельчительное оборудование	35	10	4	6			15	Контрольная работа	
Тема 8: Месильно-перемешивающее оборудование	31	8	2	6			15	Контрольная работа	
Тема 9: Дозировочно-формовочное оборудование	12	2	2				8	Контрольная работа	
Тема 10: Тепловое оборудование	46	16	10	6			14	Контрольная работа	
Тема 11: Оборудование для поддержания пищи в горячем состоянии	10	1	1				8	Контрольная работа	
Тема 12: Единая взаимосвязанная система машин и оборудования (ЕВСМО)	10	1	1				8	Контрольная работа	
Тема 13: Торгово-технологическое оборудование	24	8	2	6			8	Контрольная работа	
Экзамен	32								32
Всего	216	60	30	30			124		32

## 4.2. Распределение часов дисциплины по видам работы и форма контроля\*

\* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

### 4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции				30						
Лабораторные										
Практические				30						
Итого контактной работы				60+32						
Самостоятельная работа				124						
Форма контроля				Э;КП						

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработку (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработку рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к контрольным работам;
- подготовку к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (экзамен).

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на проработку рекомендованной литературы с целью освоения теоретического курса и подготовку к практическим занятиям. Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

### 5.2. Примерная тематика курсовых проектов

1. Организация работы холодного цеха кафе на 75 (50, 30 и 25) мест.
2. Организация работы кафе – молодежное на 50 (40) мест.
3. Организация работы детского кафе на 50 (40, 30 и 25) мест.
4. Организация работы кафе – мороженое на 75 (50, 40, 30 и 25) мест.
5. Организация работы кафе – кондитерское на 50 (40, 30) мест.
6. Организация работы закусочной общего типа на 30 (25, 20) мест.
7. Организация работы кулинарного цеха специализированных закусочных (пиццерии, пашлычные, пельменные, пирожковые, сосисочные, блинные и др.) на 75, 60, 50, 40, 30, 25 мест.
8. Организация работы баров 1 класса (высшего, люкс), (пивных, молочных, винных, коктейль - баров, гриль – баров) на 50, 40, 30, 25 мест.
9. Организация работы холодного цеха столовой при производственном предприятии на 50 (60, 75, 100, 150) мест
10. Организация работы горячего цеха столовой при высшем учебном заведении на 50, 75, 100, 150 мест.
11. Организация работы горячего цеха столовой при производственном предприятии на 75, 100, 150 мест с дополнительной реализацией 40%, 50%, 30% через кулинарный магазин.
12. Организация производства готовой продукции; производство полуфабрикатов в заготовочных цехах (по заданию преподавателя).
13. Организация работы горячего цеха школьной столовой на 100 (150, 200) мест.
14. Организация работы холодного цеха диетической столовой на 75, 100 мест.
15. Организация работы горячего цеха ресторана 1 класса люкс на 40, 50, 60, 75, 100, 150, ст.

16. Организация работы холодного цеха ресторана, специализирующегося на национальной кухне (русской, итальянской, немецкой и др.) на 40, 50, 75, 100, 150, 200 мест.
17. Организация работы холодного цеха рыбного ресторана на 40, 50, 75, 100, 150 мест.
18. Организация производства полуфабрикатов в рыбном цехе.
19. Организация работы горячего цеха ресторана при гостинице 1 класса (высшего класса, класса Люкс) на 50, 75, 100, 150 мест.
20. Организация производств готовой продукции, производства полуфабрикатов в заготовочных цехах (по заданию преподавателя).

## **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- тестовые опросы;
- оценка материалов тем, вынесенным на самостоятельное изучение;
- оценка выполнения курсового проекта;
- экзамен.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Машины и аппараты пищевых производств. Кн 1. / Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилов В.А., Ураков О.А. – М.: Высшая школа, 2001. – 703 с. (85 экз.).
2. Машины и аппараты пищевых производств. Кн 2. / Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилов В.А., Ураков О.А. – М.: Высшая школа, 2001. – 680 с. (85 экз.).

### **6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

3. Зайчик Ц.Р., Драгилев А.И., Федоренко В.Н. Курсовое и дипломное проектирование технологического оборудования пищевых производств: учеб. пособие. – М.: ДеЛи принт, 2004. – 152 с. (15 экз.).
4. Кошевой Е.П. Практикум по расчетам технологического оборудования пищевых производств. – СПб.: ГИОРД, 2007. – 232 с. (13 экз.).
5. Ковалевский В.И. Проектирование технологического оборудования и линий: учеб. пособие. – СПб.: ГИОРД, 2007. – 320 с. (35 экз.).

6. Ботов М.И., Елхина В.Д., Кирпичников В.П. Оборудование предприятий общественного питания: учебник. – М.: Академия, 2013. – 416 с. (Гриф УМО): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1735096147&tld=ru&lang=ru&name=e\\_book\\_9.pdf&text=Технологическое%20оборудование%20предприятий%20общественного%20питания%20учебн&url=](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1735096147&tld=ru&lang=ru&name=e_book_9.pdf&text=Технологическое%20оборудование%20предприятий%20общественного%20питания%20учебн&url=)

### **6.3 Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.R: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. ЭБС издательства «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com/>

### **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

1. Технологическое оборудование предприятий общественного питания : методические рекомендации / М. М. Салманов, Н. М. Мусаева, Ш. М. Гасангусейнов, Н. А. Мунгиева. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/462899> (дата обращения: 01.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



2. Оборудование предприятий общественного питания : методические указания / составители К. В. Анисимова, А. Б. Спиридонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Ижевск : УдГАУ, 2020. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173042> (дата обращения: 01.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Оборудование предприятий общественного питания : учебно-методическое пособие / составитель Ю. П. Кулакова. — Тольятти : ТГУ, 2025. — 91 с. — ISBN 978-5-8259-1681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/498935> (дата обращения: 01.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Оборудование предприятий общественного питания : учебное пособие / А. И. Ремнев, Н. И. Мячикова, Ю. А. Болтенко, И. Г. Зиновьева. — Белгород : НИУ БелГУ, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-9571-3327-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448505> (дата обращения: 01.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Методические указания при работе на лекции**

До лекции обучающийся должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции для того, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут подняты в лекции. Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплён в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

### **Методические указания при работе на практическом занятии**

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практической работы. Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений (докладов) и проведения эксперимента. Доклады или сообщения имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствования навыков самостоятельной работы студентов, устного изложения мыслей по определенной проблеме. Поэтому по отдельным темам курса студенты готовят презентационные проекты.

### **Методические указания по самостоятельной работе**

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;

- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;
- в методическом кабинете, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

### **Методические указания по выполнению курсового проекта**

Требования к написанию курсового проекта Работа обучающегося над курсовым проектом состоит из трех этапов:

- 1) выбор темы курсового проекта;
- 2) изучение и анализ литературы по выбранной теме;
- 3) написание и оформление курсового проекта.

Структура курсового проекта Текстовая часть курсового проекта содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- теоретическую часть;
- практическую часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Введение должно включать в себя актуальность темы, цель и задачи, предмет, объект, методологический арсенал курсового проекта.

В «Теоретической части» курсового проекта должны быть представлены суждения обучающегося, основанные на изучении научной литературы (монографии, научные сборники, журналы) и источников (мемуары, периодическая печать исследуемых хронологических рамок, опубликованные и неопубликованные документы, статистические данные, патенты, материалы государственных и личных архивов. На основе краткого литературного обзора необходимо сформулировать теоретический подход к решению поставленных во введении задач. Изложение теоретических положений и методик не должно вестись в отрыве от предмета исследования и поставленных перед ним задач. Это означает, что в данном разделе обучающийся обосновывает применимость рассматриваемых моделей и методик к соответствующему экономическому субъекту и классифицирует избираемое направление совершенствования деятельности предприятия с позиций теории экономики предприятия. Излагая суть применяемых методик, используя формулы и цитируя различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки на первоисточники. Общий объем раздела – 10...15 страниц.

«Практическая часть» курсового проекта должна носить аналитический исследовательский характер, предполагающий конкретизацию предмета и задач исследования. Данная часть должна содержать организационно-экономическую характеристику объекта исследования. По результатам анализа предмета исследования уясняются необходимость и суть изменений в экономике предприятия, методика разработки и осуществления которых, доведенные до обоснованных конструктивных предложений, и составят последующие разделы курсового проекта. Выводы из анализа должны быть доказаны путем сбора, группировки и сортировки данных о рабочих процессах и представления их в виде таблиц, графиков и диаграмм по объективным и представительным показателям. Далее, используя данные и результаты анализа среды организации, на основе избранных (созданных) методик формулируется основное содержание экономики предприятия, и обосновываются предложения по повышению её эффективности для последующего обоснования конструктивных предложений проекта

необходимо выбрать систему показателей, обосновать критериальные значения и построить модель оценки эффективности экономики предприятия (организации). Общий объем раздела – 20...25 страниц.

В заключении подводятся итоги рассмотрения темы. Приветствуется определение автором перспективных направлений изучения проблемы. Минимум использованной литературы составляет 25...30 библиографических единиц (в списке использованной литературы должны присутствовать разные источники, т.е. он не должен состоять только из одних книг или только из одних статей). Библиографический список выполняется в порядке упоминания литературных источников. Для поиска литературы используются соответствующие тематические каталоги в библиотеках. Следует обратить внимание на источники, на которые делают ссылки авторы книг и статей. Это позволит расширить поиск.

В качестве дополнительного информационного источника возможно использование Интернетресурсов, но только с указанием на адрес портала государственного или образовательного статуса, содержащего апробированные научные источники.

Правила оформления курсового проекта. При оформлении текста проекта следует учитывать, что открывается работа титульным листом, где указывается полное название ведомства, университета, факультета, кафедра, тема курсового проекта, фамилии автора и преподавателя, место и год написания.

На следующей странице, помещается оглавление с точным названием каждой главы (смысловой части) и указанием начальных страниц.

Общий объем курсового проекта не должен превышать 30..40 страниц (без приложений) для печатного варианта.

Текст печатается на листе формата А4. Абзац должен равняться четырем знакам (1,0 см). Поля страницы: левое – 2,5 см, правое - 1,0 см, нижнее - 2 см, верхнее 2 см. Текст печатается через 1,0 интервал в текстовом редакторе Microsoft Word; шрифт Times New Roman, размер шрифта - 12 пт.

Каждая структурная часть курсового проекта (введение, главная часть, заключение и т.д.) начинается с новой страницы. Расстояние между главой (структурной частью) и следующим за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 2 интервала.

Каждое приложение также помещается на новой странице. После заголовка, располагаемого посередине строки, не ставится точка. Страницы курсового проекта нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся внизу в середине листа.

Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется (это не относится к содержанию). В тексте инициалы авторов указываются перед фамилиями. Цитаты (даются в кавычках), цифры и факты, приведенные в тексте, должны сопровождаться указаниями источников.

Образец: «Концепция - это совокупность основных идей, определенная трактовка, основная точка зрения на какое-либо явление или совокупность явлений» [2, 13], где 2 - номер книги из библиографического списка, а 13 - страница, на которой эта часть текста расположена.

Если необходимо указать несколько источников, то разделение осуществлять знаком «;»: [1, 75; 3, 195] При цитировании текста с опусканием одного или нескольких слов или предложений (без ущерба для контекста) вместо изъятых слов ставится многоточие.

Библиография оформляется в алфавитном порядке в соответствии со стандартами.

#### **6.5 Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

1. Операционная система типа Windows
2. Интернет-браузеры
3. Microsoft Office, Open Office.

#### **6.6 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

1. LMS Moodle

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащими для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения и лабораторным оборудованием: электронные кухонные весы; накопительный водонагреватель; микроволновая печь; вытяжки; холодильник; мясорубка; электрические чайники; блендеры; соковыжималка; кофемолка; термошуп; РН метр; кухонная посуда; электрические плиты
3.	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### «Технологическое оборудование предприятий общественного питания»

#### 1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

##### 1.1. Очная форма:

Компетенция	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-3	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	<b>ИД–1</b> опк-3 Знает технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Знать:	3(ПК-3)1
			– классификацию оборудования для выполнения технологических операций;	3(ПК-3)2
			– конструктивное устройство и принципы действия современного технологического оборудования, научные основы реализуемых процессов и расчёты основных характеристик машин и аппаратов;	3(ПК-3)3
			– основные мероприятия при создании технологической линии, принципы проектирования линии и конструирования её оборудования;	
			– способы мойки и дезинфекции, требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании.	3(ПК-3)4
		<b>ИД–2</b> опк-3 Умеет применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Уметь:	У(ПК-3)1
			– обосновывать выбор технологического оборудования по функционально-технологическим признакам; – формулировать мероприятия, обеспечивающие функциональную эффективность линии.	У(ПК-3)2

		<b>ИД–3опк-3</b> Владеет навыками применения методов подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Владеть: – навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; – навыками подтверждения инженерными расчётами соответствия технологического оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства.	В(ПК-3)1  В(ПК-3)2
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продукции питания	<b>ИД–1опк-4</b> Знает принципы составления технологических процессов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.	Знать: – основные нормативные, нормативноправовые документы, применяемые в отрасли; – принципы составления технологических процессов	3(ПК-7)1  3(ПК-7)2

		<b>ИД–20пк-4</b> Умеет применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.	Уметь: – применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива; – выбирать необходимую документацию при подборе технологического оборудования	У(ПК-4)1  У(ПК-4)2
		<b>ИД–30пк-4</b> Владеет навыками применения способов организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.	Владеть: – навыками подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции; – навыками ведения технологических процессов.	В(ПК-4)1  В(ПК-4)2

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК-3	Знать: — классификацию оборудования для выполнения технологических операций; — конструктивное устройство и принципы действия современного технологического оборудования, научные основы реализуемых процессов и расчёты основных характеристик машин и аппаратов; основные мероприятия при создании технологической линии, принципы проектирования линии и конструирования её оборудования;  — способы мойки и дезинфекции, требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании.	Неудовлетворительная оценка результатов обучения.	Неудовлетворительная оценка результатов обучения.	Удовлетворительная оценка результатов обучения,	Удовлетворительная оценка результатов обучения.	Обучающийся знает классификацию оборудования для выполнения технологических операций, строение технологических линий, функциональную структуру линии, конструктивное устройство и принципы действия современного технологического оборудования, расчёты основных характеристик машин и аппаратов, принципы
Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов		Отсутствие знаний. Данный результат указывает на несформированность порогового уровня зна-	Фрагментарные знания.	неполные представления о представленном вопросе.	Определённые пробелы в знаниях	



		ний.				проектирования линии и конструирования её оборудования.
		Неудовлетворительная оценка результатов обучения. Отсутствие умений. Данный результат указывает на несформированность порогового уровня умений.	Неудовлетворительная оценка результатов обучения. Фрагментарные умения.	Удовлетворительная оценка результатов обучения. Несистематическое использование знаний.	Удовлетворительная оценка результатов обучения. Определенные пробелы в умении использовать соответствующие знания.	Удовлетворительная оценка результатов обучения. Сформированное умение использовать полученные знания
		Неудовл. оценка результатов обучения. Отсутствие навыков. Данный результат указывает на несформированность порогового уровня навыков.	Неудовлетворительная оценка результатов обучения. Фрагментарные навыки.	Удовлетворительная оценка результатов обучения. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	Удовлетворительная оценка результатов обучения. В целом успешное, но содержащее определенные пробелы применения навыков.	Удовлетворительная оценка результатов обучения. Успешное и систематическое применение навыков.
ПК-7: – способен готовить предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленные на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производитель-	Знать: – основные нормативные, нормативно-правовые документы, применяемые в отрасли; – принципы составления технологических расчетов	Неудовлетворительная оценка результатов обучения. Отсутствие знаний. Данный результат указывает на несформированность порогового уровня знаний.	Неудовлетворительная оценка результатов обучения. Фрагментарные знания.	Удовлетворительная оценка результатов обучения, неполные представления о представленном вопросе.	Удовлетворительная оценка результатов обучения. Определенные пробелы в знаниях	Обучающийся знает основные нормативные, нормативно-правовые документы, применяемые в отрасли, принципы составления технологических расчетов
	Уметь: – применять способы организации производства и эф-	Неудовлетворительная оценка результатов	Неудовлетворительная оценка ре-	Удовлетворительная оценка результатов	Удовлетворительная оценка результатов	Удовлетворительная оценка результатов обучения. Сформированное уме-

ности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	<p>эффективной работы трудового коллектива;</p> <p>– выбирать необходимую документацию при подборе технологического оборудования</p>	<p>обучения. Отсутствие умений. Данный результат указывает на несформированность порогового уровня умений.</p>	<p>обучения. Фрагментарные умения.</p>	<p>обучения. Несистематическое использование знаний.</p>	<p>обучения. Определенные пробелы в умении использовать соответствующие знания.</p>	<p>ние использовать полученные знания</p>
	<p>Владеть:</p> <p>– навыками подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции;</p> <p>– навыками ведения технологических расчетов.</p>	<p>Неудовл. оценка результатов обучения. Отсутствие навыков. Данный результат указывает на несформированность порогового уровня навыков.</p>	<p>Неудовлетворительная оценка результатов обучения. Фрагментарные навыки.</p>	<p>Удовлетворительная оценка результатов обучения. В целом успешное, но не систематическое применение навыков.</p>	<p>Удовлетворительная оценка результатов обучения. В целом успешное, но содержащее определенные пробелы применения навыков.</p>	<p>Удовлетворительная оценка результатов обучения. Успешное и систематическое применение навыков.</p>

### 1.1 Описание шкал оценивания

Формы контроля	Шкала оценивания
<b>выполнение отчета по практической работе</b>	<p><b>оценка «отлично»:</b> работа отвечает четырем критериям.</p> <p><b>оценка «хорошо»:</b> работа отвечает трем критериям.</p> <p><b>оценка «удовлетворительно»:</b> работа отвечает двум критериям.</p> <p><b>оценка «неудовлетворительно»:</b> работа не отвечает критериям оценки.</p> <p>Критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельность выполнения работы, соответствие выполнения работы методическим указаниям.</li> <li>2. Анализ и оценка информации: точность расчетов, умело использует приемы обобщения для анализа результатов работы, верные результаты и выводы.</li> <li>3. Ясность и четкость изложения материала.</li> <li>4. Оформление отчета в соответствии с требованиями к оформлению данного вида работ с соблюдением лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского языка.</li> </ol>
<b>защита отчета по практической работе</b>	<p><b>оценка «отлично» / «зачтено»:</b> ответы на поставленные вопросы излагаются четко, логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений, делаются обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания оборудования для выполнения технологических операций, строения технологических линий, функциональной структуры линии, принципов действия современного технологического оборудования, расчётов основных характеристик машин и аппаратов, принципов проектирования линии и конструирования её оборудования.</p> <p><b>оценка «хорошо» / «зачтено»:</b> ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, материал излагается уверенно, демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, соблюда-</p>

	<p>ются нормы литературной речи, обучающийся демонстрирует хороший уровень освоения материала.</p> <p><b>оценка «удовлетворительно» / «зачтено»:</b> допускаются нарушения в последовательности изложения ответов на поставленные вопросы, демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами, допускаются нарушения норм литературной речи.</p> <p><b>оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено»:</b> материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, имеются заметные нарушения норм литературной речи, обучающийся допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, не ориентируется в понятийном аппарате.</p>
тестирование	<p>Для оценивания результатов <i>тестирования</i> возможно использовать следующие критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность ответа или выбора ответа.</li> <li>– скорость прохождения теста.</li> <li>– наличие правильных ответов во всех проверяемых темах (дидактических единицах) теста.</li> </ul> <p>Общее количество вопросов принимается за 100%, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.</p> <p><b>оценка «отлично»</b> – 88–100% правильных ответов;</p> <p><b>оценка «хорошо»</b> – 66–87% правильных ответов;</p> <p><b>оценка «удовлетворительно»</b> – 55–65% правильных ответов;</p> <p><b>оценка «неудовлетворительно»</b> – 54% и менее правильных ответов.</p>
экзамен	<p><b>оценка «отлично»</b> выставляется, если обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой.</p> <p><b>оценка «хорошо»</b> выставляется, если обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.</p> <p><b>оценка «удовлетворительно»</b> выставляется, если обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне.</p> <p><b>оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется, если обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по разделу; не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые преподавателем вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой.</p>

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристики сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

\* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

### 3. Оценочные средства

Фонд оценочных средств сформирован на ключевых принципах оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

Оценивание компетенций обучающегося производится преподавателем в процессе проведения практических (семинарских) занятий во время контактной работы с преподавателем, а

также сдачи обучающимся зачета по дисциплине.

### **3.1. Комплект вопросов к экзамену**

#### **3.1.1. Вопросы к экзамену**

1. Классификация технологического оборудования.
2. Основные технологические процессы механической обработки продуктов в общественном питании.
3. Классификация механического оборудования по функциональному назначению, структуре рабочего цикла и степени автоматизации.
4. Характеристика процессов разделения сыпучих продуктов, используемых в общественном питании: сортировка, калибровка, просеивание.
5. Классификация просеивателей.
6. Характеристика просеивателей с вращающимся ситом.
7. Характеристика вибрационного просеивателя.
8. Характеристика сортировочно-переборочных машин.
9. Характеристика вибрационной моечной машины.
10. Классификация посудомоечных машин.
11. Характеристика посудомоечных машин периодического действия.
12. Характеристика посудомоечных машин непрерывного действия.
13. Классификация очистительного оборудования.
14. Характеристика картофелеочистительных машин.
15. Характеристика приспособлений для очистки рыбы от чешуи.
16. Классификация измельчительного оборудования, применяемого в общественном питании. Требования, предъявляемые к измельчительным машинам.
17. Характеристика размолочных машин и механизмов.
18. Характеристика машин для получения пюреобразных продуктов.
19. Характеристика протирающих машин и механизмов.
20. Характеристика машины для приготовления картофельного пюре в котлах.
21. Характеристика процессов резания.
22. Классификация овощерезательных машин.
23. Характеристика дисковых овощерезательных машин.
24. Характеристика роторной овощерезательной машины.
25. Характеристика машин для измельчения и разрезания мяса и рыбы.
26. Характеристика мясорубок.
27. Характеристика машин для резки замороженных продуктов.
28. Характеристика машин для нарезания хлеба.
29. Характеристика машин для нарезки гастрономических товаров.

30. Характеристика способов перемешивания.
31. Классификация месильно-перемешивающего оборудования.
32. Характеристика машин для интенсивного замеса и замеса крутого теста.
33. Классификация и характеристика взбивальных машин.
34. Классификация дозировочно-формовочного оборудования.
35. Характеристика машин для изготовления пельменей и вареников.
36. Классификация теплового оборудования.
37. Характеристика пищеварочных котлов.
38. Характеристика пароварочных аппаратов.
39. Характеристика жарочно-пекарного оборудования.
40. Характеристика сковород.
41. Характеристика жарочных и пекарных шкафов.
42. Характеристика аппаратов инфракрасного и сверхвысокочастотного нагрева.
43. Характеристика электрических плит.
44. Характеристика твёрдотопливных и газовых плит.
45. Характеристика мармитов.
46. Классификация торгово-технологического оборудования.
47. Характеристика оборудования для измерения количества и качества товара.
48. Характеристика весоизмерительного оборудования.

### **3.1.2. Методические материалы**

Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 3 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

### **3.2.1. Комплект тестовых заданий для оценки текущей успеваемости**

#### **Задания для текущего тестового контроля**

1. Техническое устройство, в котором разные виды энергии преобразуются в механическую:

- а) машина;
- б) деталь;
- в) муфта.

2. Машина, которая выполняет все необходимые операции по заданной программе без непосредственного участия человека:

- а) механизм;
- б) автомат;
- в) передача.

3. Станина – это:

- а) часть машины, в которой производится обработка продукта;
- б) основание машины;
- в) часть машины, предохраняющая работника от несчастного случая.

4. Рабочий орган – это:

- а) часть машины, в которой производится обработка продукта;
- б) часть машины, при помощи которой производится обработка продукта;
- в) основание машины.

5. Машины, в которых загрузка, обработка, выгрузка продукта производится в одно и тоже время называются машинами:

- а) непрерывного действия;
- б) периодического действия.

6. К аппаратам ручного управления относят:

- а) рубильники, теплостойкие переключатели, штепсельный разъем, пакетные выключатели, кнопочные пускатели;
- б) электромагнитное реле, магнитный пускатель, микропереключатель;
- в) плавкие предохранители, автоматические выключатели, тепловое реле защиты.

7. Степень разогрева конфорок в электрических плитах регулируют с помощью:

- а) пакетного переключателя;
- б) штепсельного разъема;
- в) микропереключателя.

8. Универсальный привод-это:

- а) исполнительный механизм, предназначенный для выполнения технологических операций;
- б) совокупность рабочих органов машины;
- в) совокупность двигательного и передаточного механизмов, предназначенных для приведения в действие различных сменных механизмов.

9. Преимуществами использования универсальных приводов являются:

- а) экономия производственной площади, учет специфики условий работы, снижение затрат на обслуживание;
- б) отсутствие необходимости в работниках, экономия сырья;
- в) увеличение выхода готовых полуфабрикатов.

10. Сменный механизм-это:

- а) приводной механизм, предназначенный для обработки продуктов;
- б) исполнительный механизм, приводимый в действие универсальным приводом;
- в) вспомогательный механизм, приводимый в действие универсальным приводом.

11. Рабочим инструментом картофелеочистительных машин типа МОК является:

- а) терочная абразивная чаша;
- б) чаша с гладкой поверхностью;
- в) терочный вал.

12. Загрузка картофеля в картофелеочистительных машинах типа МОК осуществляется:

- а) после пуска машины и подачи в камеру воды;
- б) после подачи в камеру воды;
- в) после пуска машины.

13. Разгрузка очищенного картофеля в картофелеочистительных машинах периодического действия осуществляется при:

- а) включенной машине;
- б) выключенной машине.

14. Для получения крупной рубки мясорубка комплектуется следующим набором рабочих инструментов:

- а) шнек, подрезная решетка, двусторонний нож, решетка с мелкими отверстиями, решетка с крупными отверстиями, нажимное кольцо, зажимная гайка;
- б) шнек, подрезная решетка, двусторонний нож, решетка с крупными отверстиями, двусторонний нож, решетка с мелкими отверстиями, нажимное кольцо, зажимная гайка;
- в) шнек, подрезная решетка, двусторонний нож, решетка с крупными отверстиями, два нажимных кольца, зажимная гайка.

15. Шнек-это:

- а) однозаходный винт, предназначенный для продвижения мяса к рабочим инструментам;
- б) однозаходный винт, предназначенный для первичного измельчения мяса;
- в) устройство, предохраняющее работника от несчастных случаев.

16. Проталкивание продукта в рабочую камеру мясорубки осуществляется:

- а) руками;
- б) толкачом;
- в) лопаткой или ложкой.

17. Рабочим органом фаршемешалки МС8-150 является:

- а) вал с лопастями;
- б) вал с грузами-дебалансами;
- в) шнек.

18. Рабочими органами просеивателя МПМ-800 являются:

- а) шнек, сита;
- б) шнек, барабан;
- в) крыльчатка, барабан.

19. Машина ТММ-1М предназначена для:

- а) просеивания муки;
- б) замеса теста;
- в) взбивания кондитерских смесей.

20. Рабочим органом машины ТММ-1М является:

- а) вал с лопастью;
- б) рычаг с лопастью;
- в) взбиватель.

21. Предохранительные щитки машины ТММ-1М предназначены для:

- а) предотвращения разбрызгивания теста, защиты работника;
- б) предотвращения налипания теста на месильный рычаг;
- в) лучшего замеса.

22. Рабочий инструмент машины ТММ-1М совершает движение:

- а) сложное качательное вверх вниз;
- б) вокруг своей оси;
- в) сложное качательное вокруг своей оси.

23. Как называется оборудование для нарезки продуктов?



24. Как называется оборудование для смешивания ингредиентов?
25. Как называется оборудование для разделения жидкости и твердых частиц?
26. Какое оборудование используется для приготовления кофе?
27. Как называется оборудование для разделения молока на жирную и обезжиренную части?
28. Какое оборудование используется для приготовления блюд методом жарки на гриле?
29. Как называется оборудование для быстрого приготовления блюд при помощи пара?
30. Какое оборудование используется для охлаждения и хранения готовой продукции?

Критерии оценки тестового контроля по дисциплине «Технологическое оборудование предприятий общественного питания»

Оценка «отлично», если правильные ответы составляют 100...90%;

Оценка «хорошо», если правильные ответы составляют 89...80 %;

Оценка «удовлетворительно», если правильные ответы составляют 79...70 %;

Оценка «неудовлетворительно», если правильные ответы составляют 69 % и менее.

### 3.2.2. Задания на установление соответствия

В заданиях на установление соответствия к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. ( Цифры в ответе могут повторяться ).

1. Установите соответствие между режимами пастеризации молока и временем выдержки продукта в выдерживателе. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Режим пастеризации молока:

Время выдержки молока в выдерживателе:

А – Длительный  
Б – Кратковременный  
В – Мгновенный

1 – 20...30 мин.  
2 – 1...2 мин.  
3 – 20...25 сек.  
4 – 1,5...2 сек.

Ответ:

А	Б	В

2. Установите соответствие между исходным продуктом и его плотностью. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Исходный продукт:

Плотность продукта:

А – Молоко  
Б – Сливки  
В – Пахта

1 – 1027...1030 кг/м<sup>3</sup>.  
2 – 1005...1020 кг/м<sup>3</sup>.  
3 – 1029...1035 кг/м<sup>3</sup>.  
4 – 910...940 кг/м<sup>3</sup>.

Ответ:

А	Б	В

3. Установите соответствие между маркой резервуара и видом тепловой обработки. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Марка резервуара:

Вид тепловой обработки:

А – БМШ

Б – РВС-10000

В – ЭПЗ-0,5

1 – С теплообменной рубашкой.

2 – С оросительной системой.

3 – С теплообменником в виде змеевика.

4 – С комбинированным теплообменным устройством.

Ответ:

А	Б	В

### 3.3. Методические материалы

Тестовые задания используются для оценки текущей успеваемости студентов после прохождения темы или группы тем на усмотрение преподавателя.

## 4. Курсовое проектирование

*Курсовой проект* – заключительный этап изучения дисциплины.

*Цель курсового проекта* – систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных за время обучения, а также приобретение и закрепление навыков самостоятельной работы.

Тематика курсового проекта определяется преподавателем и утверждается заведующим кафедрой. При этом выбор темы курсового проекта может основываться как на государственном стандарте, так и на направлениях научно - исследовательской и учебно - методической работы, актуальных направлениях работы других организаций, деятельность которых связана с разработкой технологий предприятий общественного питания. Обучающемуся предоставляется право предложить свою тему с обоснованием целесообразности её разработки.

Курсовой проект предполагает постановку задач проектирования, формулировку и анализ проблемной ситуации, разработку технического предложения, содержащего рассмотрение нескольких возможных путей её разрешения, обоснование избираемого варианта решения, составление технического задания на проект, выполнение расчетных, исследовательских, технологических работ, включая обязательную разработку комплекта или отдельных элементов технической документации.

Курсовой проект должен быть подготовлен к защите в срок, устанавливаемый преподавателем.

К защите курсового проекта представляется:

- расчетно - пояснительная записка;
- графический материал ( плакаты ).

Расчетно - пояснительная записка должна в обязательном порядке содержать:

- задание;
- содержание;
- введение;
- технологическую часть;
- экономическую часть;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложение.

### **Последовательность выполнения курсового проекта**

Для выполнения курсового проекта используются фонды академической и городской библиотеки. Руководитель работы выдает задание обучающемуся, оказывает помощь в разработке календарного плана выполнения проекта, проводит регулярные консультации, контролирует ход выполнения работы.

Ответственность за выбор того или иного решения, правильность выполнения, оформление работы несет обучающийся. Руководитель предостерегает его от ошибочных решений и характеризует достоинства и недостатки различных вариантов решений, при этом право окончательного выбора предоставляется обучающемуся. Если в процессе работы руководитель убеждается в невозможности её качественного и своевременного выполнения обучающимся, он может поставить вопрос о прекращении работы.

**Таблица - График работы над курсовым проектом**

Неделя учебного семестра	Выполняемая работа
1	Выбор темы курсового проекта. Постановка задачи.
2	Уточнение постановки задачи (окончательный вариант). Сдача на кафедру заполненного бланка задания на курсовой проект.
3	Написание введения.
4...5	Разработка схемы технологического процесса. Выбор необходимого оборудования. Заполнение таблицы с характеристикой основного и вспомогательного оборудования. Выполнение 1 листа графической части проекта.
6...8	Расстановка оборудования на плане производственного помещения. Выполнение 2 листа графической части проекта.
9...10	Расчет основных показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий.
11...12	Оформление пояснительной записки. Сдача курсового проекта на проверку.
13...14	Проверка курсового проекта научным руководителем.
15	Защита курсового проекта.

**Таблица - График работы над курсовым проектом**

Период выполнения	Выполняемая работа
-------------------	--------------------

январь	Выбор темы курсового проекта. Постановка задачи.
январь	Уточнение постановки задачи (окончательный вариант). Сдача на кафедру заполненного бланка задания на курсовой проект.
февраль	Написание введения.
февраль	Разработка схемы технологического процесса. Выбор необходимого оборудования. Заполнение таблицы с характеристикой основного и вспомогательного оборудования. Выполнение 1 листа графической части проекта.
март	Расстановка оборудования на плане производственного помещения. Выполнение 2 листа графической части проекта.
март	Расчет основных показателей экономической эффективности предлагаемых мероприятий. Оформление 3 листа графической части проекта.
апрель	Оформление пояснительной записки. Сдача курсового проекта на проверку.
апрель	Проверка курсового проекта научным руководителем.
май	Защита курсового проекта.

Периодический контроль за работой обучающегося осуществляется руководителем в процессе проведения консультаций.

### **Защита курсового проекта**

Полностью подготовленный курсовой проект подписывается обучающимся и представляется руководителю на проверку в установленные сроки. Проверка курсовых проектов научным руководителем осуществляется в течение двух недель после их сдачи. Курсовой проект допускается к защите при условии законченного оформления, допуска научного руководителя. В случае не допуска курсового проекта к защите, руководитель курсового проекта проставляет в экзаменационной ведомости обучающемуся неудовлетворительную оценку.

Защита курсовых проектов проводится в установленное время в виде публичного выступления обучающегося: защиты перед комиссией кафедры с участием руководителя работы. При этом автору курсового проекта предоставляется 5...7 минут для доклада основных положений, после чего ему задаются вопросы по существу работы. При защите обучающийся должен показать знания и уметь отвечать на вопросы по теме курсового проекта, а также на замечания, содержащиеся в рецензии руководителя.

В процессе защиты и при оценке курсового проекта обращается особое внимание на:

- степень соответствия объёма и содержания темы курсового проекта, её целям и задачам;
- понимание современного состояния рассматриваемых в работе проблем, глубину их проработки;
- самостоятельность мышления и творческий подход к проблеме;
- логику и четкость изложения;
- обоснованность основных положений, выводов, предложений;
- знание использованных источников по разрабатываемой теме;
- качество оформления работы;
- правильность ответов на вопросы в ходе защиты курсового проекта;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- своевременность представления материалов на проверку руководителю.

## Критерии оценки курсового проекта

Оценка качества выполненной работы проводится в два этапа. На первом этапе, на основании анализа пояснительной записки, научный руководитель принимает решение о допуске обучающегося к защите. Допуск осуществляется, если содержание отчета соответствует выданному заданию, представлены все разделы расчетно - пояснительной записки, оформление соответствует требованиям стандартов. При нарушении этих требований расчетно - пояснительная записка с замечаниями руководителя возвращается обучающемуся для доработки и устранения недостатков.

На втором этапе ( по результатам защиты ) оценка курсового проекта осуществляется по стобальной системе:

**Отлично** ( 90...100 баллов ). Работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качеств оформления записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям.

**Хорошо** ( 76...89 баллов ). Основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов курсового проекта на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов.

**Удовлетворительно** ( 61...75 баллов ). Дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью обучающимся правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы.

**Неудовлетворительно** ( менее 60 баллов ). Выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности обучающегося пояснить её основные положения, или в случае фальсификации результатов.

### Критерии оценочного средства курсового проекта

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
( 90...100 )	Максимальный уровень	Работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качеств оформления записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям.
( 76...89 )	Средний уровень	Основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов курсового проекта на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления пояснительной

		записки и иллюстративных материалов.
( 61...75 )	Минимальный уровень	Дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объёме, или неспособностью обучающегося правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы.
0	Минимальный уровень (интервал не достигнут)	Выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности обучающегося пояснить её основные положения, или в случае фальсификации результатов.

