

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 13 от 06 июля 2020г.*

КАФЕДРА «МАРКЕТИНГ И КОММЕРЦИЯ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ – 19.02.10 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ»**

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

Махачкала - 2020

ББК 30.609

Составитель: Ахмедов Магомед Эминович, профессор кафедры «Маркетинг и коммерция» ДГУНХ.

Внутренний рецензент: Демирова Амият Фейзудиновна, д.т.н, проф., кафедры «Маркетинг и коммерция» ГОАУ ВО «ДГУНХ».

Внешний рецензент – Омаров Магомед Мангуевич, кандидат технических наук, профессор кафедры «Технология продукции и организация общественного питания» ФГБОУ ВО «ДГТУ»

Представитель работодателя – генеральный директор ОАО «Стимул» (предприятие общественного питания) Исмаилов Артур Фейзудинович

Фонд оценочных средств по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014г.№384, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» размещен на официальном сайте www.dgunh.ru

Ахмедов М.Э. Фонд оценочных средств по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, квалификация «Техник-технолог». – Махачкала:ДГУНХ,2020 г. – 79 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ «02» июля 2020 г. протокол № 12

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, Атаевой Т.А.

Одобен на заседании кафедры «Маркетинг и коммерция» 30 июня 2020 г., протокол № 11.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение фонда оценочных средств.....	4
I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1. Перечень формируемых компетенций.....	5
1.2. Компонентный состав компетенций.....	5
II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	9
2.1. Структура фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	9
2.2. Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по видам оценочных средств.....	26
2.3. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при экзамене	32
III. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	33
3.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	33
3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся.....	71
IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	77
Лист актуализации фонда оценочных средств по дисциплине.....	79

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) разрабатывается для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплины), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» в целях определения соответствия их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

ФОС по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания» включают в себя: перечень компетенций, формируемых в процессе освоения ППСЗ; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ППСЗ; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.
- Основными параметрами и свойствами фонда оценочных средств являются:
 - предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
 - содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
 - объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
 - качество фонда оценочных средств в целом, обеспечивающего получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Перечень формируемых компетенций

код компетенции	Формулировка компетенции
ОК	ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК – 6.1	Участвовать в планировании основных показателей производства.
ПК – 6.2	Планировать выполнение работ исполнителями
ПК – 6.3	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК – 6.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК – 6.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.2. Компонентный состав компетенций

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции		
	Знать:	Уметь:	Иметь практический опыт:
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ОК 01. Понимать	31 – основные	У1	–

сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	понятия, термины и определения в области организации обслуживания;	идентифицировать (распознавать) ассортимент столовой посуды, приборов, белья;	
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	31- классификацию услуг общественного питания и общие требования к ним; 32 – методы, формы и средства обслуживания;	У1 – составлять и оформлять различные виды меню;	
ОК03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	31- виды и характеристику помещений для потребителей, мебели, посуды, приборов, столового белья; 32 – средства информации для потребителей, правила составления и оформления меню;	У1 – осуществлять подготовку столовой посуды, приборов, белья, специй к обслуживанию;	
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	31 – элементы, организацию обслуживания потребителей в предприятиях различных типов и классов; 32 – характеристику подготовительного, основного и завершающего этапов обслуживания;	У1 – выполнять несложные виды сервировки и оформление столов с учетом особенностей интерьера и требований дизайна; У2 – организовывать процесс обслуживания посетителей с	

		соблюдением последовательности всех элементов обслуживания и правил подачи блюд и напитков;	
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	31 – основные методы подачи блюд; 32 – последовательность, правила подачи блюд и напитков, формы расчета с посетителями;	У1 – принимать заказ и составлять меню на обслуживание банкетов;	
ОК-07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	31 – виды приемов и банкетов; 32 – правила приема заказов, порядок подготовки и обслуживания банкетов;	У1 – рассчитывать количество столов, посуды, приборов, обслуживающего персонала;	
ОК-08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	31 – порядок предоставления специальных видов услуг;	У1 – сервировать столы для различных видов банкетов.	
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	31 – особенности организации питания и обслуживания в социально-ориентированных предприятиях.	У1 – составлять меню для оказания различных видов услуг и осуществлять сервировку и накрытие столов	

		для обслуживания тематических мероприятий.	
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	31 – основные методы подачи блюд; 32 – последовательность, правила подачи блюд и напитков, формы расчета с посетителями;	У1 – принимать заказ и составлять меню на обслуживание банкетов;	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.	31– методы, формы и средства обслуживания;	У1- составлять и оформлять различные виды меню;	ПО1- планирование основных показателей производства
ПК 6.2 . Планировать выполнение работ исполнителями	31– виды и характеристику помещений для потребителей, мебели, посуды, приборов, столового белья;	У1- осуществлять подготовку столовой посуды, приборов, белья, специй к обслуживанию;	ПО1- планирование выполнения работ исполнителями
ПК 6.3 . Организовывать работу трудового коллектива.	31– основные методы подачи блюд;	У1- выполнять несложные виды сервировки и оформление столов с учетом особенностей интерьера и требований дизайна;	ПО1- организация работы трудового коллектива
ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	31– последовательность, правила подачи блюд и напитков, формы расчета с посетителями;	У1- принимать заказ и составлять меню на обслуживание банкетов; У2 – составлять	ПО1 - контроль хода и оценивания результатов выполнения работ исполнителями

		меню для оказания различных видов услуг и осуществлять сервировку и накрытие столов для обслуживания тематических мероприятий.	
ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	31 – правила приема заказов, порядок подготовки и обслуживания банкетов;	У1 - сервировать столы для различных видов банкетов.	ПО1 - ведение учетно-отчетной документации.

II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. Структура фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	контролируемые разделы, темы дисциплины	код контролируемой компетенции или ее части	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, иметь практический опыт)	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Общие сведения о машинах и механизмах, классификация оборудования . Универсальные кухонные машины	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1	<u>ОК-1</u> Знать: 31 Уметь: У1 <u>ОК-2</u> Знать: 32, 33 Уметь: У2 <u>ОК-3</u> Знать:	<i>Комплект контрольных вопросов по теме-1</i> <i>Комплект вариантов контрольных работ №1</i>	Вопросы к экзамену: №№ 1-4. Задача № 1

			34 Уметь: У3 <u>ОК-4</u> Знать: 35 Уметь: У5 <u>ОК-6</u> Знать: 36 Уметь: У5, У6; <u>ОК-7</u> Знать: 37 Уметь: У7 <u>ОК-8</u> Знать: 38 Уметь: У8 <u>ОК-9</u> Знать: 39 Уметь: У9 <u>ПК-6.1</u> Знать: 310-312 Уметь: У10-У11 Владеть: В1		
2.	Универсальные кухонные машины	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u> <u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u>	<i>Комплект контрольных вопросов по теме-2</i>	Вопросы к экзамену №№ 5-9 Задача № 2

			<u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u>		
3.	Сортировочно – переборочное оборудование	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u>	<i>Комплект контрольных вопросов по теме-3</i>	Вопросы к экзамену: №№ 10-12

		<p>ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3</p>	<p><u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u></p>		<p>Задача № 3</p>
--	--	---	---	--	-----------------------

			<u>ПК-6.3</u> Знать: 314 Уметь: У14-У15 Владеть: В3		
4.	Моечное и моечно-очистительное оборудование	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4	<u>ОК-1</u> Знать: <u>31</u> Уметь: <u>У1</u> <u>ОК-2</u> Знать: <u>32, 33</u> Уметь: <u>У2</u> <u>ОК-3</u> Знать: <u>34</u> Уметь: <u>У3</u> <u>ОК-4</u> Знать: <u>35</u> Уметь: <u>У5</u> <u>ОК-6</u> Знать: <u>36</u> Уметь: <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> Знать: <u>37</u> Уметь: <u>У7</u> <u>ОК-8</u> Знать: <u>38</u> Уметь: <u>У8</u> <u>ОК-9</u> Знать: <u>39</u> Уметь: <u>У9</u>	<i>Комплект письменных заданий по вариантам-4</i>	Вопросы к экзамену: №№ 13-18 Задача № 4

			<u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u> <u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u> <u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u> <u>ПК-6.4</u> <u>Знать:</u> <u>315-19</u> <u>Уметь:</u> <u>У16-У17</u> <u>Владеть: В4</u>		
5.	Очистительное оборудование	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u> <u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u>		Вопросы к экзамену № № 19-24 Задача № 5

			<u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u> <u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u> <u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u> <u>ПК-6.4</u> <u>Знать:</u> <u>315-19</u> <u>Уметь:</u> <u>У16-У17</u> <u>Владеть: В4</u> <u>ПК-6.5</u> <u>Знать:</u> <u>320-24</u> <u>Уметь:</u>		
--	--	--	--	--	--

			У18-У19 Владеть: В5		
6. Измельчительное оборудование	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u> <u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u>	<i>Комплект контрольных вопросов по теме</i> <i>Комплект письменных заданий по вариантам</i>	Вопросы к экзамену №№ 25-30 Задача № 6	

			<u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u> <u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u> <u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u>		
7.	Месильно-перемешивающее оборудование	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u> <u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u>	<i>Комплект контрольных вопросов по теме</i> <i>Комплект письменных заданий по вариантам</i>	Вопросы к экзамену №№ 31-33 Задача № 7

			<u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u> <u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u> <u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u> <u>ПК-6.4</u> <u>Знать:</u> <u>315-19</u> <u>Уметь:</u> <u>У16-У17</u> <u>Владеть: В4</u> <u>ПК-6.5</u> <u>Знать:</u> <u>320-24</u> <u>Уметь:</u> <u>У18-У19</u> <u>Владеть: В5</u>		
8.	Дозировочно-формовочное оборудование	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u> <u>Знать:</u> <u>32, 33</u>	<i>Комплект контрольных вопросов по теме</i> <i>Комплект письменных заданий по</i>	Вопросы к экзамену №№ 34-39 Задача № 8

		ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5	<u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u> <u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u>	<i>вариантам</i>	
--	--	--	---	------------------	--

			<u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u> <u>ПК-6.4</u> <u>Знать:</u> <u>315-19</u> <u>Уметь:</u> <u>У16-У17</u> <u>Владеть: В4</u> <u>ПК-6.5</u> <u>Знать:</u> <u>320-24</u> <u>Уметь:</u> <u>У18-У19</u> <u>Владеть: В5</u>		
9.	Весоизмерительное оборудование	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u> <u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u>	<i>Комплект контрольных вопросов по теме</i> <i>Комплект письменных заданий по вариантам</i>	Вопросы к экзамену № № 40-44 Задача № 9

			<u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u> <u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u> <u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u> <u>ПК-6.4</u> <u>Знать:</u> <u>315-19</u> <u>Уметь:</u> <u>У16-У17</u> <u>Владеть: В4</u> <u>ПК-6.5</u> <u>Знать:</u> <u>320-24</u> <u>Уметь:</u> <u>У18-У19</u> <u>Владеть: В5</u>		
10	Основные сведения о тепловом оборудовании.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u>	Комплект контрольных вопросов по теме Комплект	Вопросы к экзамену №№ 45-51 Задача

		ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5	<u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u>	<i>письменных заданий по вариантам</i>	№ 10
--	--	--	---	--	------

			<u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u> <u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u> <u>ПК-6.4</u> <u>Знать:</u> <u>315-19</u> <u>Уметь:</u> <u>У16-У17</u> <u>Владеть: В4</u> <u>ПК-6.5</u> <u>Знать:</u> <u>320-24</u> <u>Уметь:</u> <u>У18-У19</u> <u>Владеть: В5</u>		
11	Жарочно-пекарные аппараты с косвенным обогревом	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u> <u>У1</u> <u>ОК-2</u> <u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u>	<i>Комплект контрольных вопросов по теме</i> <i>Комплект письменных заданий по вариантам</i>	Вопросы к экзамену №№ 52-56 Задача № 11

			<u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u> <u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u> <u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u> <u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u> <u>ПК-6.4</u> <u>Знать:</u> <u>315-19</u> <u>Уметь:</u> <u>У16-У17</u> <u>Владеть: В4</u> <u>ПК-6.5</u> <u>Знать:</u> <u>320-24</u> <u>Уметь:</u> <u>У18-У19</u> <u>Владеть: В5</u>		
12	Многофункциональное тепловое оборудование	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4	<u>ОК-1</u> <u>Знать:</u> <u>31</u> <u>Уметь:</u>	<i>Комплект контрольных вопросов по теме</i>	Вопросы к экзамену №№

	<p>. Аппараты сверхвысоко частотного нагрева.</p>	<p>ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5</p>	<p><u>У1</u> <u>ОК-2</u> <u>Знать:</u> <u>32, 33</u> <u>Уметь:</u> <u>У2</u> <u>ОК-3</u> <u>Знать:</u> <u>34</u> <u>Уметь:</u> <u>У3</u> <u>ОК-4</u> <u>Знать:</u> <u>35</u> <u>Уметь:</u> <u>У5</u> <u>ОК-6</u> <u>Знать:</u> <u>36</u> <u>Уметь:</u> <u>У5, У6;</u> <u>ОК-7</u> <u>Знать:</u> <u>37</u> <u>Уметь:</u> <u>У7</u> <u>ОК-8</u> <u>Знать:</u> <u>38</u> <u>Уметь:</u> <u>У8</u> <u>ОК-9</u> <u>Знать:</u> <u>39</u> <u>Уметь:</u> <u>У9</u> <u>ПК-6.1</u> <u>Знать:</u> <u>310-312</u> <u>Уметь:</u> <u>У10-У11</u> <u>Владеть: В1</u> <u>ПК-6.2</u> <u>Знать:</u> <u>13</u> <u>Уметь:</u></p>	<p><i>Комплект письменных заданий по вариантам</i></p>	<p>57-60 Задача № 12</p>
--	--	---	--	---	----------------------------------

			<u>У12-13</u> <u>Владеть: В2</u> <u>ПК-6.3</u> <u>Знать:</u> <u>314</u> <u>Уметь:</u> <u>У14-У15</u> <u>Владеть: В3</u> <u>ПК-6.4</u> <u>Знать:</u> <u>315-19</u> <u>Уметь:</u> <u>У16-У17</u> <u>Владеть: В4</u> <u>ПК-6.5</u> <u>Знать:</u> <u>320-24</u> <u>Уметь:</u> <u>У18-У19</u> <u>Владеть: В5</u>	
--	--	--	--	--

2.2. Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по видам оценочных средств

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся.

Итоговая оценка сформированности компетенции(й) обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции(й) по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции(й) обучающихся на экзамене (максимум – 30 баллов)

4 – балльная шкала	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
100-балльная шкала	85 и ≥	70 – 84	51 – 69	0 – 50

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в ФОСе</i>
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1.	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы для обсуждения по темам дисциплины
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2.	Задача	Это средство раскрытия связи между данными и искомым, заданными условием задачи, на основе чего необходимо выбрать, а затем выполнить действия, в том числе арифметические, и дать ответ на вопрос задачи	Задания по задачам

А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/ п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/з ачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	удовлет ворител ьно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	неудовл етворит ельно

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количес тво баллов	Оценка
1.	90-100	9-10	Отлично (высокий уровень

	%правильных ответов		сформированности компетенции)
2.	80-89% правильных ответов	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	70-79% правильных ответов	5-6	
4.	60-69% правильных ответов	3-4	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
5.	50-59% правильных ответов	1-2	
6.	менее 50% правильных ответов	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Шкала оценок</i>	
		<i>Количество во баллов</i>	<i>Оценка</i>
1.	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.	5-6	
4.	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не	3-4	Удовлетворительно (приемлемый уровень

	все существенные факторы.		сформированно стикомпетенции)
5.	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)
6.	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение безосновательно.	1	
7.	Решение неверное или отсутствует.	0	

Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	4-6	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Тема освоена лишь частично; допущены	1-3	

	грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.		компетенции)
5.	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

Е) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	Исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	28-30	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	25-27	
3.	глубокие знания материала, правильное понимание сути вопросов, знание основных понятий и положений по вопросам, содержательные, полные и конкретные ответы на вопросы. Наличие несущественных или технических ошибок	22-24	
4.	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление	19-21	
5.	твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	16-17	
6.	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление	13-15	

7.	относительные знания, наличие ошибок, небрежное оформление	10-12	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
8.	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	7-9	
9.	непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	4-6	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)
10.	не дан ответ на поставленные вопросы	1-3	
11.	отсутствие ответа, дан ответ на другие вопросы, списывание в ходе выполнения работы, наличие на рабочем месте технических средств, в том числе телефона	0	

К) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ НА ЭКЗАМЕНЕ

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся продемонстрировал знание дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.	24-30	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	17-23	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся	10-16	Удовлетворительно

	недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.		(приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	0-9	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

III. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1. Общие сведения о машинах и механизмах, классификация оборудования.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения **Контрольные вопросы**

1. Перечислите виды классификации механического оборудования для предприятий общественного питания.
2. Назовите основные узлы технологической машины.
3. Перечислите инструменты, необходимые для работы визажиста.

4. Назовите, какие требования предъявляют к машинам и механизмам?
5. Поясните, какая система лежит в основе маркировке машин?
6. Что называют механической передачей, их основные разновидности?
7. Что представляют собой зубчатые передачи: описание, назначение, классификация, достоинства и недостатки?
8. Каков принцип работы червячных зубчатых передач, их основные достоинства и недостатки?
9. Какие основные достоинства и недостатки ременных передач в сравнении с цепными?
10. Расшифруйте маркировку машин: МФК – 2240; МТ – 100; РО -1М.

Задание 2. Тесты по теме

Тест № 1

1. Универсальный привод – это ...
2. Какому сменному исполнительному механизму соответствует следующие цифровые обозначения:
 - 1 – это...
 - 2 – это ...
 - 3 – это...
3. Какому сменному исполнительному механизму соответствует следующие цифровые обозначения:
 - 4 – это...
 - 5 – это...
 - 6 – это...
4. Какому сменному исполнительному механизму соответствует следующие цифровые обозначения:
 - 7 – это...
 - 8 – это...
 - 9 – это...
5. Какому сменному исполнительному механизму соответствует следующие цифровые обозначения:
 - 10 – это...
 - 11 – это...
 - 12 – это...
6. Часть машины, предназначенная для размещения внутренних частей машины:
 - а) корпус
 - б) рабочая камера
 - в) станина
 - г) передаточный механизм
7. Рабочий цикл машины, это ...
8. Технологический цикл машины, это ...
9. Способность детали под действием внешних приложенных сил не допускать поломки и остаточных деформации:
 - а) жесткость
 - б) коррозия

- в) прочность
- г) технологичность

10. Определите вид инструктажа:

«Инструктаж проводится со всеми вновь принимаемыми на работу. Работника знакомят с основными положениями законодательства о труде; с правилами внутреннего распорядка; электробезопасности, пожарной безопасности; с требованиями личной гигиены и производственной санитарии»:

- а) повторный
- б) целевой
- в) внеплановый
- г) первичный
- д) вводный

Тест № 2

Выберите правильные ответы

1. Способность детали под действием внешних сил допускать упругие деформации только в установленных местах:

- а) прочность
- б) жесткость
- в) коррозия
- г) технологичность.

2. Как называется устройство, выполняющее механические движения для преобразования энергии, материалов или информации?

- а) механизм;
- б) машина;
- в) деталь;
- г) орудие труда.

3. Как называется устройство для передачи или преобразования движения?

- а) рабочий орган;
- б) машина;
- в) механизм;
- г) орудие труда.

4. К каким видам машин относится эскалатор?

- а) транспортные;
- б) транспортирующие;
- в) технологические;
- г) энергетические.

5. Какой вид машин не входит в группу рабочих машин?

- а) транспортный;
- б) энергетический;
- в) транспортирующий;
- г) технологический.

6. Что не относится к типовым деталям?

- а) валы и оси;
- б) крепежные изделия;
- в) кузов машины;

г) шайбы.

7. Какая типовая деталь не относится к группе передающих движение?

а) зубчатое колесо;

б) ходовой винт;

в) ось;

г) шкив.

8. К транспортным машинам относится:

а) токарный станок;

б) мотоцикл;

в) швейная машина;

г) генератор.

9. Какой вид машин не входит в группу рабочих машин?

а) транспортный;

б) энергетический;

в) транспортирующий;

г) технологический.

10. Что не относится к типовым деталям?

а) валы и оси;

б) крепёжные изделия;

в) кузов машины;

г) шайбы.

Задание 3 Практические задания

Задание 1

1. Определить число степеней свободы механизма качающегося транспортёра и произвести его структурный анализ. Начальное звено (ведущий кривошип) указано стрелкой. Транспортёр, связанный с ползуном, приводится в возвратно-поступательное движение: прямой ход – замедленный, обратный – ускоренный. В точке В шарнирно соединены три звена, поэтому здесь две кинематические пары. Помимо начального звена ОА имеются две двухповодковые группы: звенья АВ и ВС; звено ВD и ползун.

2. Механизм прессы состоит из двух клиньев I и II, соединённых поступательными парами друг с другом и со стойкой. Найти число степеней свободы. В данном плоском механизме имеются только поступательные пары и, следовательно, исключены повороты звеньев. Механизм относится к 4-му семейству.

Задание 2

1. В кривошипно-коромысловом пространственном четырёхзвеннике имеются 2 кинематические пары 5-го класса (вращательные пары, соединяющие стойку с кривошипом АВ и коромыслом DC) и 2 пары 3-го класса (сферические шарниры в точках В и D). Найти число степеней свободы.

2. Исследовать механизм грохота. От вращающегося кривошипа ОА приводится в колебательное движение грохот CDB, на нём установлен ряд сит, с помощью которых материал разделяется по фракциям. Кроме начального звена ОА, имеется трёхповодковая группа, состоящая из базисного звена BCD и трёх поводков АВ, СЕ и DF.

Задание 3

1. В письменном виде рассмотреть тему: «Расчёт числа степеней свободы относительно стойки звеньев механизма».
2. Найти число степеней свободы двухколовочного тормоза с поступательно движущимися колодками.

Тема 2. Универсальные кухонные машины

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Что понимают под термином «технологическая машина»?
2. Какие передаточные механизмы используют в механическом оборудовании?
3. Как принципиально устроен исполнительный механизм?
4. Приведите классификацию механического оборудования.
5. Перечислите требования, предъявляемые к механическому оборудованию.
6. Что такое теоретическая, техническая и эксплуатационная производительность?
7. Что такое надежность машины? Дайте понятия долговечности, безотказности и ремонтпригодности.
8. Как определить мощность электродвигателя машин при вращательном и поступательном движении?
9. Что такое привод?
10. Что такое универсальная кухонная машина?
11. Как обозначают сменные механизмы к универсальным кухонным машинам?
12. Какие приводы к универсальным кухонным машинам используют в оборудовании для предприятий общественного питания?

Задание 2. Тесты по теме

Тест № 1

Указать, по какому признаку классифицируются машины и механизмы, используемые на предприятиях общественного питания:

А) По назначению обрабатываемого продукта.

Б) По виду обрабатываемого продукта.

2 Указать, на какие группы подразделяется механическое оборудование, используемое на предприятиях общественного питания :

А) Многофункциональное.

Б) Неавтоматическое.

В) Полуавтоматическое.

Г) Автоматическое.

3. Выбрать основные материалы, использующиеся для изготовления машин предназначенные для предприятий общественного питания?

А) Сталь.

Б) Чугун.

В) Алюминий.

Г) Медь.

Д) Хром.

4. Назовите основные части и детали машин, эксплуатируемые на предприятиях общественного питания:

А) Передаточный механизм.

Б) Основа.

В) Станина.

Г) Корпус машины.

5. Назовите способы механических передач, применяемые при эксплуатации машин и механизмов на предприятиях общественного питания:

А) Валиковая передача.

Б) Зубчатая передача.

В) Передаточная передача.

Г) Червячная передача.

Вариант 2

Выбрать правильный вариант ответа

1. Для чего соединяют обмотку электродвигателя «звездой» или «треугольником»?

А) Если напряжение в сети 220В соединяют «треугольником».

Б) Если напряжение в сети 380В соединяют «звездой».

В) Если напряжение в сети превышает 380В, то соединяют обмотку электродвигателя или «звездой» или «треугольником».

2. Пояснить, почему нельзя допускать перегрузку и недогрузку машин на предприятиях общественного питания?

А) Если уровень продуктов (жидкости) окажется ниже или выше допустимого, то реле защиты разомкнёт электрическую цепь питания.

Б) Из-за недостаточного нагрева тэнов.

3. Указать, какая техническая документация выдаётся на каждую машину:

А) Эксплуатационная документация.

Б) Ремонтная документация.

В) Паспорт.

Г) Формуляр.

4. Назовите аппараты включения электрооборудования:

А) Микропереключатели.

Б) Кулачковые переключатели.

В) Пакетные переключатели.

Г) Рубильники.

Д) Кнопочные переключатели.

Е) Штепсельные разъёмы.

5. Назовите аппараты защиты электрооборудования:

А) Автоматические переключатели.

Б) Плавкие предохранители.

В) Тепловые реле защиты.

Г) Микропереключатели.

Вариант 3

1. Относится неавтоматическое оборудование предприятий общественного питания к виду механического оборудования предприятий общественного питания:

А) Да.

Б) Нет

2. Выбрать, какие основные металлы используются для изготовления машин для предприятий общественного питания:

А) Сталь.

Б) Чугун

В) Цинк.

Г) Алюминий.

3. Назовите основные части машин, используемых на предприятиях общественного питания:

А) Передаточный механизм.

Б) Основа.

В) Станина

Г) Корпус машины.

Д) Рабочая камера.

Е) Рабочие органы.

4. Выбрать правильный вариант ответа

Является ли кривошипно - шатунный механизм способом механической передачи в машинах, используемых на предприятиях общественного питания?

А) Да.

Б) Нет.

5. Указать, в чём заключается особенность обмотки электродвигателя в машинах на предприятиях общественного питания?

А) От предотвращения высокого напряжения поступающего в сеть.

Б) От предотвращения низкого напряжения поступающего в сеть.

В) Обмотка является изоляционным материалом электродвигателя.

Задание 3 Практические задания

В а р и а н т 1.

1. Что такое надёжность машины? Дайте понятия долговечности, безотказности и ремонтпригодности.

2. Как определить мощность электродвигателя машин при вращательном и поступательном движении?

В а р и а н т 2.

1. Какие передаточные механизмы используют в механическом оборудовании?

2. Как принципиально устроен исполнительный механизм?

В а р и а н т 3.

1. Что такое теоретическая, техническая и эксплуатационная производительность?

2. Что такое надёжность машины? Дайте понятия долговечности, безотказности и ремонтпригодности.

В а р и а н т 4.

1. Какие приводы к универсальным кухонным машинам используют в оборудовании для предприятий общественного питания?

2. Приведите классификацию универсальных кухонных машин.

Тема 3. Сортировочно-калибровочное оборудование

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Перечислите основные способы разделения продуктов на фракции.
2. По каким признакам классифицируют просеиватели?
3. Каково принципиальное устройство просеивателей с вращающимся ситом?
4. Как устроены вибрационные просеиватели с плоским ситом?
5. Как определить производительность просеивателей?
6. Сформулируйте правила эксплуатации просеивателей.
7. Сортировочно – переборочное оборудование МКП-2, МПО.
8. Определение производительности, мощности транспортеров.
9. Правила эксплуатации транспортеров.
10. Оборудование для мытья овощей. Вибрационные, барабанные моечные машины. Назначение, устройство и принцип работы.
11. Лопастные, щеточно – роликовые, моечно – очистительные (пиллер) машины. Назначение, устройство, принцип работы.
12. Производительность и мощность моечных машин
13. Основные способы классификации сыпучих продуктов.
14. режима работы просеивателя с вращающимися ситами.
15. Теоретическая производительность просеивателей с вращающимися ситами.
16. Мощность электродвигателя просеивателей.
17. Вибрационный просеиватель. Производительность и мощность.

Задание 2. Тесты по теме

Выберите правильные ответы

Вариант 1.

1. Сортировочно-переборочные машины предназначены:

- А. Для переборки поврежденных корнеклубнеплодов.
- Б. Для отбраковки гнилых корнеклубнеплодов
- В. Для переборки и отбраковки гнилых и поврежденных корнеклубнеплодов.

2. Процесс мытья мяса, рыбы, зелени осуществляется:

- А. Гидравлическим способом
- Б. Гидромеханическим способом
- В. Не механизирован и осуществляется в ваннах, а на крупных предприятиях общественного питания для мытья этих продуктов может быть применено моечное оборудование мясной, рыбной и овощеперерабатывающей промышленности.

3. Овощи, поступающие на предприятия общественного питания, перед механической или тепловой обработкой должны быть:

- А. Тщательно вымыты от поверхностных загрязнений.
- Б. Откалиброваны
- В. Очищены от поверхностных

4. Принцип действия овощемоечных машин основан:

А. На механическом перемещении клубней с одновременным интенсивным трением их один о другой,

Б. Интенсивным трением клубней один о другой и рабочие органы машины.

В. На механическом перемещении клубней с одновременным интенсивным трением их один о другой, а также рабочие органы и стенки рабочих камер машины.

5. Колебательные движения корпуса вибрационной моечной машины достигаются:

А. За счет вращения в ее центральной части рабочего ротора со смещенным центром тяжести.

Б. Ротором вращающимся в закрытом цилиндре, размещенном

В. От вала электродвигателя через муфту

6. Частота колебаний корпуса вибрационной моечной машины соответствует:

А. Частоте вращения вала электродвигателя при размахе колебания 6—7 мм.

Б. Частоте вращения вала электродвигателя при размахе колебания 8—10 мм.

В. Частоте вращения вала электродвигателя при размахе колебания 12—15 мм.

7. В рабочей камере машин со шнековыми направляющими продукт совершает

А. Колебательное и вращательное движение

Б. Вращательное по каналам между витками шнека

В. Колебательное, вращательное и поступательное вдоль оси рабочей камеры.

8. Теоретическая производительность машины может быть определена по формуле:

А. $Q = F \cdot v_{\text{ср}} \cdot \varphi$

Б. $Q = F \cdot v_{\text{ср}} \cdot \rho$

В. $Q = F \cdot v_{\text{ср}} \cdot \rho \cdot \varphi$

9. Для регулирования производительности машины в зависимости от вида обрабатываемого продукта и степени его загрязнения предусматривается

А. Возможность изменения частоты вращения барабана.

Б. Возможность изменения диаметра барабана.

В. Возможность изменения длины барабана.

10. Моечно–очистительная машина (пиллер) предназначена:

А. для отделения кожуры от частично проваренного слоя продукта после его обработки огневым или паровым способами.

Б. для отделения кожуры от частично очищенного механическим способом клубней

В. для отделения кожуры от очищенного химическим способом клубней.

Вариант 2.

1. Ножевая колодка служит для:

а) установки ножа;

б) установки диска;

в) установки загрузочного бункера;

2. Зазор между диском и ножом является:

а) смотровым окном;

б) нерабочим положением овощерезки;

в) толщиной нарезаемого продукта;

3. Где находятся ножевые колодки в МС 10-160?

а) в машинном отделении;

б) в разгрузочном окне;

- в) в диске;
4. Назначение поршня в СМ 28-100:
- для продавливания овощей;
 - для движения в машинном отделении;
 - для открытия и закрытия загрузочного окна;
5. Пуансоны (пальцы) служат для:
- проталкивания продукта;
 - исключает прилипание продукта;
 - нарезки овощей;
6. Поршень МС 28-100 приводится в действие с помощью:
- двигателя;
 - червячной передачи;
 - коленчатого вала;
7. Назначение МС 18-160.
- для нарезки овощей;
 - для рыхления сырых овощей;
 - для нарезки вареных овощей;
 - для нарезки сырых овощей;
8. МРОВ -160 нарезает продукт:
- ломтиками;
 - брусочками;
 - кубиками;
9. Положение загрузочного бункера фиксируется с помощью:
- защелки;
 - решетки;
 - ножа;
10. ВМОК – 125 очищается картофель:
- абразивным покрытием;
 - H₂O;
 - сбора мезги;

Задание 3 Практические задания

Выполняется письменно по вариантам.

Вставьте пропущенные слова и цифры

В а р и а н т 1.

- Гидравлический способ мойки характеризуется воздействием воды на...
- гидромеханический способ мойки характеризуется одновременным воздействием воды и ...
- Производительность роликового инспекционного транспортера определяют по формуле $Q=b \cdot h \cdot v \dots$
- Длину инспекционного транспортера определяют по формуле:
 $L=a \cdot z + l_1 + \dots$
- Перед пуском машины необходимо убедиться в исправности заземления и правильности ...

В а р и а н т 2.

1. Процесс мытья осуществляется двумя способами гидравлическим или
2. Овощи, поступающие на предприятия общественного питания, перед механической или тепловой обработкой должны быть тщательно вымыты от...
3. Колебательные движения корпуса машины (вибрация) достигаются за счет вращения в ее центральной части рабочего ротора со смещенным....
4. Продвижение продукта по винтовому каналу вдоль рабочей камеры происходит за счет непрерывной вибрации ...
5. Коэффициент использования площади поперечного сечения межвитковых каналов рабочей камеры машины равен...

Тема 4. Моечное и моечно-очистительное оборудование

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Назовите способы очистки овощей.
2. Как классифицируют очистительные машины и механизмы?
3. Какие шероховатые поверхности при механическом способе очистки используют в очистительном оборудовании?
4. Правила эксплуатации картофелеочистительных машин
5. Каково принципиальное устройство картофелеочистительных машин (дисковых и конусных)?
6. Как движутся клубни в картофелеочистительных машинах периодического действия?
7. Какие параметры влияют на качество очистки овощей?
8. Каково принципиальное устройство картофелеочистительной машины непрерывного действия?
9. Как регулируют время очистки овощей в картофелеочистительной машине непрерывного действия?
10. Как определить производительность картофелеочистительных машин периодического и непрерывного действия?
11. Каковы правила эксплуатации этих машин?
12. Каково принципиальное устройство приспособления для очистки рыбы от чешуи? Правила эксплуатации посудомоечные машины периодического действия ММУ-500 производительность машины.
12. Правила эксплуатации посудомоечные машины непрерывного действия ММУ- 2000
13. Назначение, принцип работы и устройство.
14. Производительность и мощность машин.
15. Перечислите технологические требования, предъявляемые к очистке овощей.

Задание 2. Тесты по теме

Тестовые задания 1

Выберите правильные ответы

1. Для сбора остатков пищи имеется:

- а) бачок;
- б) ячейки;
- в) кастрюли;

2. Для моющего средства имеется:

- а) бачок;
- б) ячейки;
- в) кастрюли;

3. В чем заключается блокировка?

- а) бачок – моющее средство - микровыключатель;
- б) ячейки – моющее средство - микровыключатель;
- в) транспортер – моющее средство - микровыключатель;

4. На сколько зон разделена моющая секция:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;

5. Где находятся душевые коллекторы:

- а) возле конвейером;
- б) внутри конвейера;
- в) над конвейером;

6. От электродвигателя движение к рабочему органу передается через:

- А. Клиноременную передачу
- Б. Зубчатую передачу
- В. Клиноременную передачу или зубчатую передачу

7. Производительность машины непрерывного действия определяют по

формуле:

$$A. Q = F \cdot v \cdot \rho \cdot \varphi$$

$$Б. Q = F \cdot v$$

$$В. Q = F \cdot v \cdot \rho$$

8. Все ремонтные работы, а также санитарную обработку производят:

- А. при отключенном электродвигателе.
- Б. при включенном двигателе
- В. при отключении машины от сети

9. Технологический процесс машинной обработки посуды состоит

- А. Из пяти последовательно осуществляемых операций
- Б. Из четырех последовательно осуществляемых операций
- В. Из трех последовательно осуществляемых операций

10. От остатков пищи посуда очищается струями:

- А. холодной или теплой воды
- Б. теплой воды
- В. холодной или теплой воды

Тестовые задания 2

1. Первичное ополаскивание посуды осуществляется рециркуляционной водой температурой
- А. не менее 50 °
 - Б. не менее 58 °
 - В. не менее 45 °
2. Вторичное ополаскивание посуды осуществляется проточной водой температурой:
- А. не менее 65°C.
 - Б. не менее 75°C.
 - В. не менее 85°C.
3. Выпускаемые в настоящее время посудомоечные машины различаются:
- А. По назначению, структуре цикла,
 - Б. Устройству рабочей камеры и рабочих органов
 - В. По назначению, структуре цикла, устройству рабочей камеры и рабочих органов
4. По назначению машины могут быть:
- А. Универсальными и специализированными.
 - Б. Универсальными
 - В. Не классифицируются
5. Специализированные машины предназначены для обработки:
- А. Только одного вида посуды
 - Б. Для двух видов посуды
 - В. Для нескольких видов посуды
6. По структуре цикла различают машины:
- А. периодического и непрерывного действия.
 - Б. Непрерывного действия
 - В. Автоматического действия
7. По устройству рабочей камеры машины делятся:
- А. На камерные и открытые.
 - Б. На бескамерные
 - В. Линейные и открытые
8. По устройству рабочих органов различают машины:
- А. гидравлические и механические
 - Б. Гидравлические и гидромеханические
 - В. Механические и автоматические
9. Что транспортирует посуду:
- а) ленточный транспортер;
 - б) шнековый транспортер;
 - в) цепной конвейер;
10. На что устанавливается посуда:
- а) бачки;
 - б) ячейки;
 - в) транспортер

Задание 3 Практические задания

Задание 1

Выполняется письменно по вариантам.

Вставьте пропущенные слова и цифры

В а р и а н т 1.

1. Гидравлический способ мойки характеризуется воздействием воды на.....
2. гидромеханический способ мойки характеризуется одновременным воздействием воды и ...
3. Производительность роликового инспекционного транспортера определяют по формуле $Q=b \cdot h \cdot v \dots$
4. Длину инспекционного транспортера определяют по формуле:
 $L=a \cdot z + l_1 + \dots$
5. Перед пуском машины необходимо убедиться в исправности заземления и правильности ...

В а р и а н т 2.

1. Процесс мытья осуществляется двумя способами гидравлическим или ...
2. Овощи, поступающие на предприятия общественного питания, перед механической или тепловой обработкой должны быть тщательно вымыты от...
3. Колебательные движения корпуса машины (вибрация) достигаются за счет вращения в ее центральной части рабочего ротора со смещенным...
4. Продвижение продукта по винтовому каналу вдоль рабочей камеры происходит за счет непрерывной вибрации ...
5. Коэффициент использования площади поперечного сечения межвитковых каналов рабочей камеры машины равен ...

Тема 5. Очистительное оборудование

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Каково значение десертов в питании, их классификация?
2. Какова предварительная подготовка сырья для десертов?
3. Рассказать технология приготовления и отпуск горячих десертов.
4. Оформление и техника декорирования сложных десертов?
6. Какие соусы для горячих десертов вы знаете?
7. Каковы требования к качеству сладких блюд?
8. Сервировка и подача сложных горячих десертов?
9. Какова температура подачи горячих сладких блюд?
10. Как называется посуда для приготовления фондю?
11. С какой целью перед варкой какао-порошок смешивают с сахаром и добавляют небольшое количество воды?

Задание 2. Тесты по теме

Выберите правильные ответы

Вариант 1

1. Для чего необходима калибровка картофеля перед очисткой в картофелеочистительной машине?
 - а) для большей загрузки картофеля в рабочую камеру;
 - б) для равномерной очистки картофеля;
 - в) для более быстрой разгрузки.
2. Картофелеочистительную машину КНН-600М загружают
 - а) после ее пуска
 - б) до ее пуска
 - в) во время включения
 - г) до начала работы.
3. Что является рабочим органом машины МРО50-200?
 - а) съемные диски с ножами
 - б) съемный нож;
 - в) ножевая решетка.
4. Какая из перечисленных машин предназначена для протирания овощей?
 - а) МРО50-200;
 - б) МКП-60;
 - в) МРОВ-160;
 - г) МП-800.
5. На чем основан принцип действия очистки картофеля в картофелеочистительных машинах?
 - а) на принципе сообщающихся частей
 - б) за счет трения об абразивную поверхность под действием центробежной силы.
 - в) на очистке за счет конусного диска.
6. Для какой цели сульфитируют картофель?
 - а) для сохранения витаминов
 - б) для выработки крахмала
 - в) защита от потемнения
 - г) защита от микробов
7. Назовите рабочие органы машины МОК-250:
 - а) конусообразный абразивный диск;
 - б) взбиватель;
 - в) съемный нож и решетки;
 - г) диски с ножами.
8. Толщина нарезки продукта устанавливается с помощью:
 - а) лимба;
 - б) рукоятки;
 - в) ножа;
9. Куда укладывают продукт для нарезки в МРГ-300А:
 - а) каретку;
 - б) лоток;
 - в) стол;
10. Чем фиксируется положение продукта:
 - а) лотками;

- б) опорами;
- в) столом;

Вариант 2

1. На что устанавливается посуда:

- а) бачки;
- б) ячейки;
- в) транспортер;

2. Для сбора остатков пищи имеется:

- а) бачок;
- б) ячейки;
- в) кастрюли;

3. Для моющего средства имеется:

- а) бачок;
- б) ячейки;
- в) кастрюли;

4. В чем заключается блокировка?

- а) бачок – моющее средство - микровыключатель;
- б) ячейки – моющее средство - микровыключатель;
- в) транспортер – моющее средство - микровыключатель;

4. На сколько зон разделена моющая секция:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;

5. Чем закрываются входное и выходное отверстия:

- а) занавесом;
- б) фартуками;
- в) колпаками;

6. Где находятся душевые коллекторы:

- а) возле конвейером;
- б) внутри конвейера;
- в) над конвейером;

7. Для удаления паров влаги имеется:

- а) вентиляционное отверстие;
- б) смотровое отверстие;
- в) сигнальное отверстие;

8. В зоне мытья посуды обрабатывается вода с температурой:

- а) 45-55° с моющим средством;
- б) 45-55° с гелем;
- в) 45-55° без геля;

9. Первичное ополаскивание происходит в воде при температуре:

- а) 45-55°;
- б) 55-65°;
- в) 65-75°;

10. Чем ошпаривают посуду во время стерилизации:

- а) кипятком;

- б) прохладной водой;
- в) горячей водой;

Задание 3 Практические задания

Задание 1.

1. Сущность и основные способы получения холода
2. Типы холодильных агрегатов и машин

Задание 2.

1. Сущность безмашинного охлаждения.
2. Классификация холодильных машин и агрегатов

Задание 3.

1. Сущность машинного охлаждения
2. Характеристика основных видов хладоносителей

Задание 4.

1. Конструктивные особенности холодильных агрегатов ВС и ВН
2. Конструктивные особенности холодильного агрегата ВНБ

Тема 6. Измельчительное оборудование.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Назовите способы измельчения пищевых продуктов.
2. Какие приняты размерные классы дробления? Какой класс дробления используют в размолочных машинах и механизмах?
3. Какие машины и механизмы применяют на предприятиях общественного питания для измельчения продуктов? Приведите их классификацию.
4. Как устроены размолочные машины и механизмы?
5. Каким образом регулируют степень измельчения в размолочных машинах и механизмах?
6. Как определить производительность размолочных машин?
7. Приведите классификацию протирочных машин и механизмов.
8. Как устроены протирочные машины и механизмы?
9. Каковы правила эксплуатации различных протирочных машин?
10. Как рассчитать производительность протирочных машин?
11. Виды режущих рабочих инструментов.
12. Основные способы разрезания продукта.
13. Форма и характер движения режущих инструментов.
14. От каких параметров зависит производительность машины
15. От каких параметров зависит мощность машины.
16. Правила эксплуатации овощерезательных машин

Задание 2. Тесты по теме

1. Разрезание продуктов осуществляется режущими инструментами с целью придания продуктам:
А. Заданных формы, размера и качества.

Б. Заданных формы и качества.

В. Заданных размеров

2. В зависимости от направления относительного перемещения рабочего инструмента и продукта резание принято подразделять на:

А. Рубящее и скользящее

Б. Скользящее

В. Дробящие

3. Овощерезки можно классифицировать признакам:

А. по назначению и конструктивному исполнению.

Б. для сырых и вареных овощей.

В. для сырых овощей.

4. Рабочим органом овощерезок являются:

А. Ножи

Б. Рабочие камеры

В. Разгрузочное устройство

5. В момент отрезания продукт удерживается от перемещения:

А. стенкой загрузочного отверстия и толкателем.

Б. Толкателем

В. Опорным диском

6. Производительность дисковых овощерезок непрерывного действия может быть рассчитана по общей формуле:

А. $Q = Q_0 \cdot Q$

Б. $Q = Q_0 \cdot Q_0 \cdot Q$

В. $Q = Q_0 \cdot Q_0 \cdot Q \cdot Q$

7. Особенностью роторных овощерезок является:

А. Ножи в процессе резания остаются неподвижными, а продукт перемещается вращающимся ротором с лопастями.

Б. Лопастя остаются неподвижными

В. Диск остается неподвижным

8. Производительность роторной овощерезки рассчитывается по формуле.

$$A. Q_{теор} = Q_0 \cdot Q$$

$$B. Q_{теор} = Q_0 \cdot Q_0 \cdot Q$$

$$B. Q_{теор} = Q_0 \cdot Q_0 \cdot Q \cdot Q$$

9. Бытовые мясорубки выпускают производительностью:

А. До 10 кг

Б. До 50 кг

В. До 100 кг

10. Промышленные мясорубки (волчки) выпускают производительностью:

А. – свыше 500 кг\ч.

Б. До 100-200 кг

В. до 300 кг

Вариант 2

1. По назначению измельчительно - режущее оборудование делят на машины непрерывного действия и машины периодического действия:
 - А). Да
 - Б). Нет
2. Шага витков шнека вдоль камеры по ходу движения продукта:
 - А. Уменьшается
 - Б. Увеличивается
 - В. Не меняется
3. Производительность мясорубок определяют по формуле:
 - А. $Q = F_0 \cdot \rho$
 - Б. $Q = F_0 \cdot v_0$
 - В. $Q = F_0 \cdot v_0 \cdot \varphi \cdot \rho$
4. Процесс разделения твердых тел на части под действием механических сил, называется
 - А) резанием
 - Б) дроблением
 - В) измельчением
5. Если требуется уменьшить размеры кусков без придания им определенной формы, процесс измельчения называется
 - А) резанием
 - Б) дроблением
 - В) измельчением
6. Если одновременно с уменьшением размеров кусков им придается определенная форма, процесс измельчения называется
 - А) резанием
 - Б) дроблением
 - В) измельчением
7. Отношение средних размеров куска до D и после d дробления: $i = D/d$, называется
 - А) Частота вращения
 - Б) центробежную силу
 - В) степень дробления
8. В технике машины для тонкого и сверхтонкого помолов называют
 - А) мельница
 - Б) дробилка
 - В) Мешалка

9.Каким способом измельчается сырье в молотковых дробилках?

- 1) Резанием
- 2) Разбиванием
- 3) Перетиранием
- 4) Раздавливанием.

10.Как регулируют степень измельчения на молотковой дробилке ДБ-5?

- 1) Изменением количества молотков на барабане
- 2) Изменением зазора между молотками и декой
- 3) Изменением положения заслонки в камере сепарации
- 4) Изменением подачи продукта загрузочным шнеком.

Задание 3 Практические задания

Задание 1

- 1.Разрезание продуктов осуществляется с целью...
2. В качестве режущих рабочих инструментов на предприятиях общественного питания применяют...
3. На предприятиях общественного питания широко используют овощерезательные машины и механизмы для нарезки плодов и овощей ломтиками...
- 4.10. В пуансонном овощерезательном механизме МС 28-100 ...

Задание 2

- 1.По назначению различают овощерезки для сырых и вареных овощей...
- 2.По конструктивному исполнению овощерезки для нарезки сырых овощей подразделяют на....
- 3.Машина МРО 50-200предназначена для нарезки сырых овощей ...
- 4.Комбинированные овощерезки предназначены для нарезки кубиками и...

Задание 3

- 1.Перед началом работы на дисковых овощерезках проверяют
- 2.После окончания работы овощерезок проводят
- 3.Особенностью роторных овощерезокявляется то, что ее ножи в процессе резания..
- 4.Нарезка продуктов в овощерезках производится с помощью вращающихся...

Тема 7.Месильно-перемешивающее оборудование.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

- 1.Что такое перемешивание, взбивание, замес
- 2.Приведите классификацию месильно – перемешивающего оборудования
- 3.Какой формы рабочие органы применяют в этих машинах
- 4.Какой формы дежи применяют в тестомесильных машинах
- 5.Какое движение совершает месильный рычаг
- 6.Какие предохранительные устройства есть у тестомесильных машин
- 7.Как определяют производительность различных машин
8. Каковы правила эксплуатации тестомесильных машин
- 9 .Каковы правила эксплуатации взбивальных машин

10. От каких параметров машины зависит его производительность

Задание 2. Тесты по теме

Тестовые задания

Выберите правильные ответы

1. Прессующее оборудование предназначено:
 - А. Для разделения продукта на фракции
- Б. Для извлечения из пищевого продукта жидкой составляющей
 - В. Для измельчения пищевых продуктов
2. Чему равен коэффициент заполнения бачка взбивальной машины
 - А. 0,3 - 0,6
 - Б. 0,5 - 0,9
 - В. 0,8 - 1,0
3. Для чего предназначены ограждающие щиты в тестомесильной машине
 - А. Для предотвращения выбрасывания теста
 - Б. Для предотвращения попадания посторонних предметов в дежу
 - В. Для улучшения качества готового теста
4. Сколькими сменными дежами комплектуется машина ТММ-1М
 - А. Одной
- Б. Двумя
 - В. Тремя
5. Для замеса какого теста предназначена машина МБТМ-140
 - А. Любого вида
 - Б. Крутого
 - В. Из ржаной и пшеничной муки
6. Для замеса какого теста предназначена машина А2-ХТМ
 - А. Любого вида
 - Б. Крутого
 - В. Из ржаной и пшеничной муки
7. Для замеса какого теста предназначена машина МТМ-60М
 - А. Любого вида
 - Б. Крутого
 - В. Из ржаной и пшеничной муки
8. Рабочим органом соковыжималки является
 - А. рабочая камера
 - Б. Шнек
 - В. Сетка
9. Шнек соковыжималки выполнен
 - А. С постоянным шагом
 - Б. С уменьшающимся шагом
 - В. С увеличивающимся шагом
10. Производительность соковыжималки зависит
 - А. От диаметра камеры, шага винта, частоты вращения, плотности продукта
 - Б. От диаметра камеры, шага винта, частоты вращения, плотности продукта, площади толкателя

В. От диаметра камеры, шага винта, частоты вращения, плотности продукта, коэффициента заполнения

Вариант 2

1.Перечислить функции машины ТММ-1М:

- 1.Замес теста.
- 2.Взбивание крема.
- 3.Взбивание сливок.
- 4.Перемешивание фарша

2.Указать, какие механизмы установлены, для управления взбивальной машиной ТММ – 1М, используемой на предприятиях общественного питания?

- 1.Магнитный пускатель.
- 2.Автоматический выключатель.
- 3.Кнопки управления.

3.Выбрать правильный ответ

Какая вместимость дежи в тестомесильной машине ТММ-1М?

- 1 .100литров.
2. 140литров.
3. 80литров.

4.Указать, что служит рабочим органом тестомесильной машины ТММ-1М:

- 1.Дежа.
- 2.Лопасть.
- 3.Месильный рычаг.

5.Перечислить последовательность действий при появлении возможных неисправностей, эксплуатируя тестомесильную машину ТММ-1М

- 1.Пригласить мастера по ремонту данного оборудования.
- 2.Отключить от напряжения в сети.
- 3.Остановить машину.

6.Технологическая машина это:

1. Устройство, которое состоит с источника движения, передаваемого и исполнительного механизма;
2. Устройство, которое состоит с источника движения, передаваемого и исполнительного механизма, объединенных станиной или корпусом;
3. Машина, предназначена для передачи движения рабочим органом.

7.Рабочая камера предназначена для:

1. Удержания продукта в положении удобном для обработки рабочим инструментом;
2. Хранения продукта длительное время;
3. Включения работы машины.

8.Указать, в каком цехе используется взбивательная машина МБТМ-140:

- 1.В горячем.
- 2.В кондитерском.
- 3.В холодном.

9.Указать количество деж, входящих в комплект машины ТММ-1М.

1. 1шт.
2. 2шт.
3. 3шт.

10. Выберите правильный вариант ответа

Какая мука используется для замеса дрожжевого теста в тестомесильной машине ТММ-1М?

1. Пшеничная.
2. Ржаная.
3. Овсяная.
4. Гречневая.
5. Кукурузная.

Задание 3 Практические задания

Задание 1

1. Рассчитать мощность якорной мешалки, подобрать привод и произвести расчет на прочность рабочего органа мешалки для вертикального аппарата. Материал мешалки – углеродистая сталь. Зазор между лопастью мешалки и стенкой аппарата $\delta = 0,025$ м. Остальные исходные данные берутся из таблицы.

2. Выполнить расчет жесткого однопролетного вала перемешивающего устройства постоянного сечения на виброустойчивость. Исходные данные берутся из таблицы.

Задание 2

1. Для аппарата с перемешивающим устройством рассчитать сальник с мягкой набивкой. Исходные данные берутся из таблицы.

2. Рассчитать мощность, потребляемую мешалкой при перемешивании смеси хлопкового и касторового масла в стандартной мешалке типа 2, по исходным данным, приведенных в таблице 2.2

Наименование показателя	Номер задания						
	1	2	3	4	5	6	7
Тип мешалки [2], стр. 559	1	2	3	4	5	15	21
Внутренний диаметр аппарата, $D_{вн} \times м$	0,9	1,2	1,8	1,5	1,2	1,8	2,1
Диаметр мешалки, d_m	0,3	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,7
Соотношение смеси	1:2	2:1	4:1	1:1	1:3	3:1	1:1
Температура смеси, $T_{ср}, ^\circ C$	85	120	65	85	90	110	80
Скорость вращения мешалки, об./мин	160	48	36	120	240	48	56
Уровень заполнения, м	1,0	1,6	1,2	1,0	0,8	1,5	1,9

Задание 3

1. Опишите принцип действия мясорубки МИМ-82.

2.1). Обозначьте цифрами части мясорубки:

а) - электродвигатель; - рабочая камера; - неподвижная гайка; - упорное кольцо; - зажимная гайка; - шнек; - загрузочное устройство; - упорный шарикоподшипник; - втулка вала; - вал; - шарикоподшипник; - корпус; - клиноремennая передача.

Тема 8. Дозировочно-формовочное оборудование.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Как регулируется степень измельчения продукта на размолочном механизме?
2. Правила безопасности при работах на сменных механизмах МДП-11-1 и МС12-40.
3. Расскажите устройство и принцип действия кофемолки МИК-60.
4. Расшифруйте маркировку машин ТММ-1, МРТ-60М, МВ-35М.
5. Какие меры предосторожности следует выполнять при работе на машинах?
6. Для чего служит предохранительная решетка в машине МРТ-60М?
7. Какие взбиватели используются на машине МВ-35М?
8. Как установить толщину раскатываемого теста при работе на машине МРТ-60М?

Задание 2. Тесты по теме

Тестовые задания 1

1. Что такое дозирование
 - А. Деление продукта на части
 - Б. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам
 - В. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам с приданием им заданной формы
2. Что такое формование
 - А. Деление продукта на части
 - Б. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам
 - В. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам с приданием им заданной формы
3. Машина МКФ-2240 предназначена
 - А. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам
 - Б. Для формования изделий из мяса
 - В. Для формования и односторонней панировки изделий из фарша
4. Рабочим органом котлетоформовочной машины является
 - А. Рабочий стол с ячейками
 - Б. Вал-питатель
 - В. Поршень
5. Регулирование массы изделия в котлетоформовочной машине осуществляется
 - А. Изменением положения поршня в ячейке формирующего стола
 - Б. Изменением частоты вращения вала
 - В. Изменением натяжения пружины
6. В процессе вращения формирующего стола котлетоформовочной машины поршень опускается
 - А. Дважды
 - Б. Не опускается
 - В. Один раз

7.Производительность котлетоформовочной машины определяется по формуле

А. $G = n \cdot Z$

Б. $G = n / Z$

В. $G = n + Z$

8.Варенично –пельменный аппарат состоит из следующих основных частей

А.загрузочной секции и транспортера со штампующим барабаном

Б. штампующего барабана и Электродвигателя

В. загрузочной секции и транспортера со штампующим барабаном и электродвигателя

9.Сколько человек обслуживает Варенично –пельменный аппарат

А.Один

Б.Два

В.Три

10.Для изготовления спагетти используется машина

А.Р17

Б.Л5-ФАП

В.НПА

Тестовые задания 2.

1.Машина комплектуется сменными загрузочными лотками:

а) одним;

б) двумя;

в) тремя;

2. Чем фиксируется положение продукта:

а) лотками;

б) опорами;

в) столом;

3. Из каких секций состоит ММУ-2000:

а) загрузочной;

б) транспортной;

в) шнековой;

г) разгрузочной;

4.Как часто затачивают пусковой нож:

а) 1 раз в неделю;

б) 1 раз в месяц;

в) ежедневно;

5. Для уменьшения шума и вибрации МРГ-300А имеет:

а) шайбы металлические;

б) резиновые опоры;

в) подшипники качения;

6. Толщина нарезки продукта устанавливается с помощью:

а) лимба;

б) рукоятки;

в) ножа;

7. Куда укладывают продукт для нарезки в МРГ-300А:

а) каретку;

б) лоток;

в) стол;

8. Чем закрывается дисковый нож:

а) чехлом;

б) корпусом;

в) защитным кожухом;

9. Что такое дозирование

А. Деление продукта на части

Б. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам

В. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам с приданием им заданной формы

10. Что такое формование

А. Деление продукта на части

Б. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам

В. Деление продукта на части одинаковые по геометрическим размерам с приданием им заданной формы

Задание 3 Практические задания

Задание 1

1. Рассчитать просеиватель свертикальным неподвижным барабанным ситом.

Исходные данные: производительность $Q=0,36$ кг/с; частота тавра-щениашнека $n=60$ об/с; продукт—мука пшеничная низшего сорта.

Определить: геометрические размеры сита и шнека; мощность электродвигателя N .

2. Рассчитать пирамидальный бурат.

Исходные данные: производительность $Q = 0,42$ кг/с; частота вращения барабана $n=45$ об/мин; продукт—мука пшеничная высшего сорта.

Определить: геометрические размеры ситового барабана; частоту вращения распределительного шнека $n_{ш}$; мощность электродвигателя N .

Последовательность расчета.

Задание 2

1. Рассчитать просеиватель с вертикальным вращающимся барабаном по среднему радиусу.

Исходные данные: производительность механизма $Q = 275$ кг/ч; средний радиус сита $r_{ср}=0,08$ м; угол наклона барабана-сита $\alpha=45^\circ$; продукт—мука ячменная.

Определить: частоту вращения сита n_c ; технологическую мощность

N просеивательного механизма.

2. Рассчитать просеиватель с вертикальным вращающимся ситом по удельной нагрузке.

Исходные данные: производительность машины $Q = 750$ кг/ч; продукт—мука ржаная высших сортов.

Определить: геометрические размеры барабана-сита D и H ; частоту вращения барабана-сита n_c ; мощность электродвигателя просеивателя N .

Тема 9. Весоизмерительное оборудование.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Классификация контрольно – кассовых машин
2. Устройство контрольно – кассовой машины
3. Контрольно – кассовая машина «Ока-4401»
4. Электронная контрольно – регистрирующая машина «Искра – 302А»
5. Электронная контрольно – кассовая машина «Ока-400»
6. Правила эксплуатации контрольно – кассовых машин
7. Порядок работы на контрольно – кассовой машине
8. Организация технического обслуживания контрольно – кассовой машины
9. Классификация и индексация торгового весоизмерительного оборудования.
10. Сборочные единицы и детали весов.
11. Требования, предъявляемые к весам.
12. Выбор типа весов и определение потребности в них.
13. Весы общего назначения
14. Лабораторные весы
15. Весы для специальных измерений.
16. Погрешность измерения весов
17. Точность взвешивания весов
18. Чувствительность весов
19. Устойчивость весов
20. Основные эксплуатационные показатели весов
21. Надежность весов
22. Весы механические торговые РН – 6Ц13У
23. Торговые циферблатные весы
24. Автомобильные весы
25. Весы электронные торговые со встроенным принтером

Задание 2. Тесты по теме

Тестовые задания 1

1. Допускается ли взвешивание на весах товаров, превышающих по массе наибольший предел взвешивания:
а) да; б) нет; в) на усмотрение продавца.
2. Каким образом настольные циферблатные весы устанавливаются по горизонтали:
а) при помощи жидкостного уровня; б) при помощи масляного успокоителя;
в) при помощи стопорного винта; г) при помощи винтовых ножек?
3. Что предназначено для проверки горизонтального положения весов:
а) уровень; б) масляный успокоитель; в) тарировочная камера; г) винтовые ножки?
4. Назначение тарировочной камеры:
а) регулирует колебания стрелки;
б) для установки весов по горизонтали;
в) для установки стрелки на ноль.
5. Какому метрологическому требованию соответствует определение: свойство весов, выведенных из состояния равновесия, возвращаться в исходное положение:
а) точность; б) устойчивость; в) чувствительность; г) постоянство показаний?

6. Какому метрологическому требованию соответствует определение: свойство весов при одних и тех же условиях, при многократном взвешивании одного и того же груза давать одинаковые показания независимо от места расположения груза:
а) постоянство показаний; б) устойчивость; в) чувствительность; г) точность?
7. Какому метрологическому требованию соответствует определение: свойство весов выходить из состояния равновесия при незначительном увеличении нагрузки:
а) постоянство показаний; б) устойчивость; в) чувствительность; г) точность?
8. Какому метрологическому требованию соответствует определение: свойство весов определять массу в пределах допустимой нормы погрешности:
а) постоянство показаний; б) устойчивость; в) чувствительность; г) точность?
9. К какому виду требований относится – хорошая обзримость и читаемость показаний:
а) санитарно-гигиеническим; б) торгово-эксплуатационным;
в) метрологическим; г) баллистическим?
10. По какому признаку различаются весы с визуальным отсчётом показаний и документальной регистрацией?
а) по виду указательного устройства;
б) по способу снятия показаний;
в) по виду отсчёта показаний;
г) по цвету?

Тестовые задания 2.

1. Устройство, которое автоматически выдаёт товар покупателю в обмен на опущенные монеты:
а) кассы; б) автоматы; в) терминалы; г) сканеры.
2. Весы для взвешивания грузов на складах вместе с автомашиной называются:
а) автомобильные; б) вагонные; в) товарные; г) циферблатные.
3. Как проверить устойчивость равновесия весов:
а) покачать весы, взявшись за верхний контур весов;
б) нажать на платформу рукой и отпустить;
в) проверить, касаются ли ножки прилавка;
г) взвесить гири разной массы?
4. Какой вес покажут одноплощадные весы РН-6Ц13У (с тарокомпенсатором) при взвешивании сметаны в банку покупателя, если вес банки 250 г, вес сметаны 400 г:
а) 650 г; б) 400 г; в) 250 г; г) 150 г.?
5. Какая деталь закрепляет рычажную систему весов РН-6Ц13У при перевозке:
а) тарокомпенсатор; б) изолир; в) успокоитель?
6. Как обеспечивается равновесие ненагруженных весов РН-6Ц13У:
а) силой упругости пружины тарокомпенсатора;
б) поворотом квадранта на определенный угол;
в) изменением балласта в тарировочной камере;
г) установкой весов в горизонтальное положение?
7. Как уравнивается груз на весах РН-6Ц13У:
а) гирями; б) до 1 кг – квадрantom; свыше 1 кг – гирями;
в) пружиной тарокомпенсатора; г) квадрantom?

8. Какая деталь весов РН-6Ц13У служит для исключения массы тары из показаний массы взвешиваемого товара:

а) квадрант; б) тарокомпенсатор; в) тарировочная камера; г) изолир?

9. Какой вес может быть взвешен на весах РН-10Ц13У:

а) 50г; б) 1 кг 261г; в) 3 кг 5 г г) 10кг 150г?

10. Назовите устройство, которое защищает внутренние детали весов от загрязнения и повреждения:

а) кожух; б) станина; в) коромысло?

Задание 3 Практические задания

Задание 1

3. Основные требования предъявляемые к весам

4. Устройство и принцип действия тарных циферблатных весов.

Задание 2

1. Устройство и принцип действия электронных весов.

2. Классификация весоизмерительного оборудования.

Задание 3

1. Основные требования предъявляемые к весам

2. Устройство и правила эксплуатации электронной контрольно – кассовой машины «Ока-400»

Задание 4

1. Основные требования предъявляемые к весам

2. Классификация контрольно – кассовых машин

Тема 10. Основные сведения о тепловом оборудовании.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1.Классификация теплового оборудования по технологическому назначению.

2.Какие режимы работы теплового аппарата можно выделить в общем производственном цикле?.

3.Назовите главные преимущества секционного модульного оборудования.

4.Назовите главные преимущества электрической энергии перед другими теплоносителями.

5.Докажите, что природный газ более экономичен при получении теплоты, чем электрическая энергия.

6.Какие свойства насыщенного водяного пара дают ему предпочтение по сравнению с жидкостями и газами?

7.Пищеварочный котел с непосредственным обогревом стенки варочного сосуда.

8.Принципиальная схема пищеварочного котла с непосредственным электрическим обогревом.

9.Принципиальная схема котла с огневым обогревом

10.Пищеварочные котлы с косвенным обогревом

11. Принципиальная схема пищеварочного котла с косвенным обогревом

12.Принципиальная схема парового пищеварочного котла

13. Паровая камера периодического действия.
14. Паровые камеры непрерывного действия.
15. Основные технологические параметры варочного процесса.
16. Какие системы автоматики применяют на газовых пищеварочных котлах?

Задание 2. Тесты по теме

Тестовые задания 1

1. Перечислить факторы, по которым классифицируется тепловое оборудование для обработки продуктов на предприятиях общественного питания :

- А) По способу обогрева.
- Б) Технологического назначения.
- В) Источником теплоты.

2. Указать виды теплового оборудования технологического назначения:

- А) Универсальное.
- Б) Специализированное.
- В) Автоматическое.
- Г) Неавтоматическое.

3. Продолжить предложение

Тепловые аппараты классифицируются по принципу действия...

- А) Непрерывного.
- Б) Временного.
- В) Периодического.

4. Перечислить, какими нормативными документами разработаны и утверждены виды тепловых аппаратов , которые используются на предприятиях общественного питания?

- А) Законами.
- Б) ГОСТами.
- В) ОСТАми.
- Г) Техническими инструкциями

5. Указать, какие преимущества электрооборудования по сравнению с аппаратами, имеющим и другие источники тепла :

- А) Высокий КПД.
- Б) Возможность работы в автоматическом режиме.
- В) Низкая стоимость электроэнергии.
- Г) Хорошие санитарно-гигиенические условия труда.
- Д) Снижает культуру производства.

6. Указать, какое из перечисленных видов топлива является высококалорийным и имеет большое содержание углерода , малое содержание влаги и незначительное количество летучих веществ:

- А) Дрова
- Б) Торф.
- В) Уголь.
- Г) Горючие сланцы.

7. Указать, от чего зависит техника безопасности, при эксплуатации теплового оборудования:

- А) Вида энергоносителя.
- Б) Параметров электрооборудования.
- В) От технологического назначения оборудования.

8. Выбрать верный вариант ответа

Как подразделяются электронагреватели с металлическим сопротивлением по конструктивному исполнению?

- А) Открытые.
- Б) Закрытые.
- В) Герметично закрытые.

9. Указать, какая из предложенных маркировок электрических нагревательных элементов ТНЭР соответствует расшифровке:

- А) Герметично закрытые трубчатые электронагреватели.
- Б) Трубчатый электронагреватель.

10. Перечислить верные отличия электронагревательных элементов ТНЭР от ТЭНа:

- А) Большая энергоёмкость.
- Б) Большая поверхность за счёт установленных рёбер на поверхности трубы.
- В) Большая производственная эффективность.

Тестовые задания 2.

1. Указать виды оборудования, подразделяющиеся по способу обогрева:

- А) Оборудование с непосредственным обогревом.
- Б) Оборудование с косвенным обогревом.
- В) Оборудование с универсальным обогревом.

2. Перечислить, какое тепловое оборудование подразделяется в зависимости от источников теплоты:

- А) Комбинированное.
- Б) Электрическое.
- В) Газовое.

3. Указать, какие типы теплового оборудования могут использоваться на предприятиях общественного питания:

- А) Не секционное оборудование.
- Б) Секционное модулированное оборудование.
- В) Модульное оборудование.

4. Выделить, верные характерные черты не секционного оборудования:

- А) Габариты.
- Б) Конструктивное исполнение.
- В) Архитектурное оформление.
- Г) Мобильность.

5. Перечислить, какие способы вспомогательной тепловой обработки продуктов, используют на предприятиях общественного питания?

- А) Тушение.
- Б) Запекание.
- В) Припускание.
- Г) Ошпаривание.
- Д) Опаливание.

6. Указать, главный недостаток оборудования на электрическом обогреве:

- А) Высокая стоимость электроэнергии.
- Б) Опасность поражения электрическим током.
- В) Повышенная пожароопасность.

7. Указать, каким может быть горение топлива:

- А) Полным.
- Б) Неполным.

8. Указать, как правильно обеспечивается безопасность теплового оборудования:

- А) Соответственно конструкцией аппаратов.
- Б) Применение всех необходимых контрольно-измерительных приборов.
- В) Применение необходимых предохранительных устройств.
- Г) Применение необходимых защитных устройств.
- Д) Строгое выполнение соответствующих инструкций при эксплуатации данного оборудования.

9. Перечислить, из чего состоят закрытые электронагревательные элементы:

- А) Нагревателей. .
- Б) Спиралей.
- В) Тэнов
- Г) Специальных трубок.

10. Выбрать правильный ответ

На какое напряжение рассчитан ТЭН ?

- А) 180В.
- Б) 200В.
- В) 220В.
- Г) 380В.

Задание 3 Практические задания

Задание 1

1. Основной элемент теплового аппарата, предназначенного для тепловой кулинарной обработки пищи, - рабочая

2. Рабочие камеры могут быть закрытыми и

Задание 2

1. Закрытые рабочие камеры в зависимости от требований технологии могут быть герметичными и

2. Наиболее в тепловых аппаратах распространеныэлементы

Задание 3

1. В аппаратах непрерывного действия для перемещения пищевого продукта внутри камеры применяют транспортирующее...

2. Температура наружных стенок варочных аппаратов, покрытых тепловой изоляцией, не превышает ...°С.

Тема 11. Жарочно-пекарные аппараты с косвенным обогревом.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

1. Основные способы жарки
2. В чем сущность процесса жарки?
3. Что происходит с изделием, подвергаемым припусканью, пассированию или запеканию?
4. Какие основные изменения происходят с изделиями в процессе выпечки?
5. Чем различаются процесс теплопередачи в аппаратах для жарки нагретой поверхности и процесс выпечки в среде горячего воздуха?
6. Приведите классификацию жарочных процессов.
7. Каково назначение жира при обработке на жарочных поверхности и во фритюре?
8. Какие факторы влияют на качество фритюра?
9. В чем смысл понятий «горячий», «среднегорячий» и «очень горячий» фритюр и каково различие между ними?
10. Каково назначение «холодной» и «горячей» зон во фритюрнице?

Задание 2. Тесты по теме

Тестовые задания 1

1. Указать, отличия между сковородами электрическими секционными модулированными СЭСМ-0,5 и СЭСМ-0,2:

- А) Конструкция.
- Б) Назначение.
- В) Функциональность .
- Г) Потребляемая мощность.

2. Перечислить, для чего предназначена сковорода электрическая с косвенным обогревом СКЭ-0,3:

- А) Для жаренья продуктов основным способом.
- Б) Для запекания продуктов.
- В) Для тушения продуктов.
- Г) Для припускания кулинарных изделий.

3. Указать, с помощью чего устанавливается необходимая температура нагрева сковороды:

- А) Автоматическое реле.
- Б) Датчик температуры.
- В) Лимба терморегулятора.

4. Выбрать, верный технологический процесс, который осуществляется в сковороде электрической СЭ-2:

- А) Для приготовления первых блюд.
- Б) Для приготовления гарниров.
- В) Приготовление расстегаев, кулебяк.

5. Указать, как можно регулировать процесс приготовления блюд, с помощью пакетного выключателя, при эксплуатации сковороды электрической СЭ-2:

- А) Выключить сковороду электрическую СЭ-2.
- Б) Отключить всю систему электроснабжения СЭ-2.
- В) Переключить систему электроснабжения СЭ-2.
- Г) Включить сковороду электрическую СЭ-2.

6. Охарактеризовать, основное достоинство сковороды газовой с косвенным обогревом СКГ-0,3:

- А) Быстрое приготовление блюд.
- Б) Равномерный обогрев рабочей поверхности.

7. Указать, что проверяют перед включением печи КЭП-400:

- А) Исправность заземления .
- Б) Наличие диэлектрического коврика.
- В) Санитарное состояние машины.
- Г) Наличие электропроводки.
- Д) Исправность пускорегулирующих приборов.

8. Указать, чем обусловлена безопасность работы СВЧ шкафа:

- А) Наличие в электрической схеме спец. блокировки.
- Б) Наличие экранированной поверхности.
- В) Наличие механизма отключения.

9. Перечислить, какая посуда используется для приготовления пищи в СВЧ - шкафах:

- А) Посуда из нержавеющей стали.
- Б) Посуда из фарфора.
- В) Посуда из керамики.
- Г) Посуда из алюминия.

10. Указать, для чего предназначена фритюрница электрическая непрерывного действия ФНЭ-40:

- А) Для жаренья картофеля.
- Б) Для жаренья мяса и мясопродуктов.
- В) Для жаренья рыбы.

Тестовые задания 2.

1. Указать, цифровое обозначение, маркировки сковороды электрической СЭСМ-0,2:

- А) Производительность сковороды.
- Б) Площадь пода чаши.
- В) Номинальная мощность.

2. Продолжить предложение

Нагрев чаши сковороды электрической СЭСМ-0,2 осуществляется...

- А) ТЭНами.
- Б) Электрическими спиралями.
- В) Специальными плитами.

3. Перечислить правильные варианты ответов:

Для чего предназначена сковорода электрическая секционная - модулированная СЭСМ-0,2?

- А) Для жаренья продуктов основным способом.
- Б) Для варки овощей.
- В) Для жарки продуктов во фритюре.
- Г) Для фламбирования продуктов.

4. Указать, под каким углом механизм опрокидывания, может удерживать сковороду, при эксплуатации электрической сковороды СЭСМ-0,2:

А) От 100-180градусов. Г) От 90-160градусов.

Б) От 0-50градусов.

В) От 0-90градусов. Д) От 90-270градусов.

5.Перечислить, что служит основанием фритюрницы электрической секционной модулированной СПЭСМ-20:

А) Рабочая камера, на регулируемых ножках.

Б) Стол с жарочной ванной на регулируемых ножках.

В) Жарочная ванна, встроенная в станину

6.Выбрать правильный ответ

При расшифровке маркировки фритюрницы электрической секционной модулированной ФЭСМ-20, что обозначает цифровое значение?

А) Производительность.

Б) Вес жарочной ёмкости.

В) Объём заливаемого масла.

7.Выбрать, правильное количество времени, в течении которого жир во фритюрнице можно использовать:

А) 20часов.

Б) 30часов.

В) 10часов.

Г) 40часов.

8. Указать, предназначение жаровни вращающаяся электрическая ЖВЭ-720?

А) Для выпекания оладий.

Б) Для выпекания блинчиков.

В) Для выпекания блинов.

9.Указать, различия между вращающейся жаровней электрической ВЖШЭ-675 и вращающейся электрической жаровней ЖВЭ-720:

А) Отсутствие у жаровни ЖВЭ-720 устройства для автоматического регулирования заданной температуры барабана.

Б) Незначительные изменения конструктивных элементов.

10.Указать, строение в левой половине, печи кондитерской электрической КЭП-400:

А) ТЭНы, вентилятор, парогенератор, система управления, сигнализация

Б) Пекарная камера с дверью.

В) Система автоматики, система вентиляции, система регуляции.

Задание 3 Практические задания

Задание 1

1.Отличительные особенности жарки от других способов тепловой обработки

2.Характеристика основных способов жарки

Задание 2

1.Классификация жарочных аппаратов

2. Принципиальные схемы сковород периодического действия

Задание 3

1. Сковороды непрерывного действия

2.Принципиальные схемы электрических и газовых фритюрниц периодического действия.

Тема 12. Многофункциональное тепловое оборудование. Аппараты сверхвысокочастотного нагрева.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения

- 1.Классификация теплового оборудования по технологическому назначению.
- 2.Какие режимы работы теплового аппарата можно выделить в общем производственном цикле?.
- 3.Назовите главные преимущества секционного модульного оборудования.
- 4.Назовите главные преимущества электрической энергии перед другими теплоносителями.
- 5.Докажите, что природный газ более экономичен при получении теплоты, чем электрическая энергия.
- 6.Какие свойства насыщенного водяного пара дают ему предпочтение по сравнению с жидкостями и газами?
- 7.Пищеварочный котел с непосредственным обогревом стенки варочного сосуда.
- 8.Принципиальная схема пищеварочного котла с непосредственным электрическим обогревом.
- 9.Принципиальная схема котла с огневым обогревом
- 10.Пищеварочные котлы с косвенным обогревом
11. Принципиальная схема пищеварочного котла с косвенным обогревом
- 12.Принципиальная схема парового пищеварочного котла
- 13.Паровая камера периодического действия.
- 14.Паровые камеры непрерывного действия.
- 15.Основные технологические параметры варочного процесса.
- 16.Какие системы автоматики применяют на газовых пищеварочных котлах?

Задание 2. Тесты по теме

Тестовые задания 1

- 1.Указать, преимущества использования избыточного давления
 - 1.Сокращает продолжительность варки пищевых продуктов .
 - 2.Повышает производительность аппаратов.
 - 3.Упрощает эксплуатацию оборудования.
- 2.Перечислить, разницу в конструкции между пароварочными аппаратами с собственными парогенераторами АПЭСМ-1 и АПЭСМ-2, работающих на атмосферном давлении
 - 1.Производительность (кг/час.)
 - 2.Продолжительность разогрева (минут).
 - 3.Габаритные размеры (мм).
 - 4.Количества секций.
- 3.Дать правильный ответ
Все пароварочные аппараты работают при напряжении в сети:
 - 1.380В.

2. 220В.

3. 280В

4. Указать, какова производительность аппарата пароварочного электрического АПЭ-0,23А?

1. 100кг/час.

2. 50кг/час.

3. 75кг/час.

4. 20кг/час.

5. Указать, каким фиксирующим рабочим органом снабжена кофеварка КВЭ-7

1. Реле.

2. Манометр.

3. Терморегулятор.

6. Указать для чего предназначена, сосисковарка настольная электрическая СНЭ-15?

1. Для варки сосисок.

2. Для варки сарделек.

3. Поддержания сосисок, сарделек в горячем состоянии в процессе реализации.

7. Указать, какую воду необходимо наливать в сосисковарку и почему?

1. Не рекомендуется применять жёсткую воду, так как это может привести к образованию накипи.

2. Не рекомендуется наливать горячую воду, могут возникнуть неисправности.

8. Указать время варки сосисок в сосисковарке:

1. 10-15 минут.

2. 15-20 минут.

3. 5-7 минут.

9. Выбрать правильный ответ

При расшифровке маркировки кофеварки электрической КВЭ-7, что означает цифровое значение?

1. Производительность.

2. Масса кофеварки.

3. Вместимость кофеварки.

10. Указать, верное количество жидкости (воды), которое необходимо залить перед началом работы кофеварки:

1. 5 литров.

2. 10 литров.

3. 15 литров.

4. 4 литра.

Тестовые задания 2.

1. Продолжить предложение

Конструктивно различают пароварочные шкафы с...

1. Парогенератором.

2. Без парогенератора.

3. Работающем при атмосферном давлении.

4. Работающем на избыточном давлении.

2. Указать, какая температура автоматически поддерживается в приготовленном напитке, в кофеварке:

1. 90градусов.
2. 50-60градусов.
3. 40-60градусов.
4. 100градусов.
5. 60-80градусов.

3. Перечислить, для чего предназначен аппарат пароварочный электрический АПЭ-0,23А

1. Для приготовления на пару при атмосферном давлении овощей.
 2. Для приготовления на пару при атмосферном давлении рыбы.
 3. Для приготовления на пару при атмосферном давлении мяса.
 4. Для приготовления на пару при атмосферном давлении кулинарных изделий.
- 4.** Выбрать, верную производительность аппарата пароварочного секционного модулированного АПЭСМ-4:

1. 400кг.
2. 75кг.
3. 100кг.
4. 250кг.

5. Указать, каким рабочим органом осуществляется нагрев воды в парогенераторе:

1. ПУ-0.6.
2. ТЭНами.
3. КВЭ-7.
4. АПЭСМ-2.

6. Определить правильный вариант ответа

Защита ТЭНов от «сухого хода» производится посредством...

1. Датчика температуры.
2. Парогенератором.
3. Реле давления.
4. Клапаном.

7. Продолжить предложение

Каждый аппарат пароварочный электрический комплектуется...

1. Функциональными ёмкостями.
2. Крышками к функциональным ёмкостям.
3. Кассетами.
4. Противнями.

8. Указать, при достижении какой температуры в рабочих камерах в секции аппарата пароварочного электрического АПЭ-0.23А загружают посуду с продуктом:

1. 100градусов.
2. 80-90градусов.
3. 90-95градусов.
4. 70градусов.
5. 95градусов.

9. Выбрать, верное описание аппарата пароварочного секционного модулированного АПЭСМ-4:

1. Шкаф, состоящий из 2-х секций и подставки.

2. Шкаф, состоящий из 2-х варочных камер.
3. Шкаф, состоящий из варочного сосуда и наружного корпуса.

10. Выбрать правильный вариант ответа

Каким рабочим органом, снабжена кофеварка, который регулирует автоматически температуру готовых напитков?

1. Реле.
2. Терморегулятор.
3. Датчик контроля.

Задание 3 Практические задания

Задание 1

1. Конструктивные особенности мармитов
2. На какие цели расходуется теплота в термостатирующих аппаратах?

Задание 2

1. Схема устройства мармита с напольным расположением мармитниц.
2. Принципиальная схема термостатов.

Задание 3

1. Принципиальные схемы мармитов с напольным расположением мармитниц
2. Принципиальная схема устройства тепловой стойки.

3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся

Перечень экзаменационных вопросов

1. Основные сведения о машинах, классификации машин.
2. Классификация торгово-технологического оборудования.
3. Машины для нарезки хлеба МРХ-200. Назначение, устройство, работа. Основные технические характеристики.
4. Транспортирующие машины непрерывного действия, классификация, общие сведения.
5. Кофемолка МИК-60, Назначение, устройство и работа. Основные технические характеристики.
6. Общие правила эксплуатации весов. Требования, предъявляемые к весовому оборудованию.
7. Мясорубка. Назначение, классификация, устройство и работа.
8. Механические настольные весы типа ВН. Классификация, устройство и работа. Основные характеристики. Правила эксплуатации.
9. Основные характеристики машин - производительность, мощность, КПД. Понятия, расчетные уравнения.
10. Устройство машин для сортировки и калибровки.
11. Сущность процесса просеивания и его эффективность.

12. Выбор типов и количества сортировочно-калибровочных машин для предприятия питания.
13. Какие процессы протекают при мойке?
14. Как выглядит алгоритм работы посудомоечной машины?
15. Какой эффект достигается при первичном ополаскивании посуды в моющем растворе при температуре t °С? При вторичном ополаскивании при $t=95$ °С?
16. Какие моющие средства применяют в машинах?
17. Почему первичное ополаскивание производят холодной водой?
18. Какие функции выполняет насос?
19. Как подготовить машины к работе?
20. Уточнить, что служит рабочим органом картофелеочистительной машины МОК-250?
21. Каким образом и по каким параметрам классифицируют моечное оборудование?
22. Каково принципиальное устройство пиллера?
23. В чём заключается принцип эксплуатации овощемоечного оборудования?
24. Какие схемы моечных устройств используют в пищевом производстве?
25. Каков принцип действия размолочных машин и механизмов?
26. Какова сущность процесса протирания продуктов?
27. Каким образом классифицируются овощерезательные машины в зависимости от назначения и конструктивного решения?
28. В каком случае применяются комбинированные пуансонно - дисковые овощерезательные машины?
29. Какие факторы и параметры влияют на качество измельчения продуктов в мясорубке?
30. Какая форма ножа предпочтительна для хлебрезательных машин?
31. Какие основные процессы обеспечивают качественное перемешивание пищевых продуктов?
32. Чем отличается режим работы и конструкция фаршемешалок и машин для интенсивного замеса теста?
33. При каких режимных параметрах машин и при использовании, каких сменных механизмов обеспечивается эффективное взбивание пищевой смеси?
34. За счет чего достигается прессующий эффект в шнековых соковыжималках?
35. Основные способы дозирования и формования продуктов.
36. Технологические требования, предъявляемые к формуемым изделиям.
Классификация дозирочно-формовочных машин по назначению и структуре рабочего цикла.
37. Устройство и принцип работы.
38. Определение производительности машины и мощности электродвигателя.
Правила эксплуатации.

39. Сущность сдвоенного дозирочного-формовочного процесса.
40. Классификация весоизмерительного оборудования по различным признакам.
41. Общие принципы устройства и индексация торговых весов.
42. Метрологические и эксплуатационные требования, предъявляемые к весам.
43. Порядок поверки весоизмерительного оборудования: способы подтверждения соответствия. Критерии выбора весов для различных типов предприятий.
44. Электронные весы: назначение, типы, особенности принцип действия, правила эксплуатации и техники безопасности.
45. Теоретические основы процесса нагрева продукции. Тепло- и массообмен .
46. Классификация способов нагрева. Теплоносители.
47. Технологические основы тепловой обработки, классификация процессов тепловой обработки (приемов).
48. Классификация теплового оборудования.
49. Газовое тепловое оборудование. Горелки. Достоинства, недостатки. Система автоматики.
50. Паровое тепловое оборудование. Парогенераторы. Глухой и острый пар. Область применения, достоинства и недостатки.
51. Тепловое оборудование с электрическим обогревом. Достоинства, недостатки. Рабочие органы. Классификация и устройство нагревателей.
52. Назовите режимные характеристики промышленных сковород.
53. Как реализуется процесс жарки во фритюре?
54. Для чего нужна холодная зона во фритюрнице?
55. Как устроены и работают пароконвектоматы?
56. При каких условиях реализуется объемный нагрев продукта в ИК поле излучения?
57. Аппараты для жарения и выпечки: сковороды, жаровни, фритюрницы, жарочные и пекарные шкафы. Плиты: секционные, модулированные, несекционные.
58. Аппараты для тепловой обработки продукции в электромагнитном поле: с инфракрасным нагревом, с диэлектрическим нагревом, комбинированные. Достоинства, недостатки.
59. Вспомогательное тепловое оборудование: для поддержания пищи в горячем состоянии, линии прилавок самообслуживания, механизированные линии комплектации и выдачи обедов.
60. Функциональные емкости, комплексы теплового оборудования с электрическим обогревом.

Задачи к экзамену

1. Торговую компанию, которая занимается розничными продажами пищевой продукции и услугами общественного питания, требуется обеспечить

картофелеочистительной машиной периодического действия. Основные технические данные машины: внутренний диаметр рабочей камеры $D=0,35$ м; высота рабочей камеры $H=0,21$ м; время очистки одной порции картофеля $t_0=1,8$ мин. (108 сек.); время загрузки и выгрузки: $t_z+t_v=0,2$ мин. (12 сек.); частота вращения ротора $n=6$ сек.⁻¹; $\eta=0,65$ - коэффициент заполнения рабочей камеры, равный отношению высоты слоя загруженного картофеля к высоте рабочей камеры; $\rho = 700$ кг/м³ - плотность продукта; радиус приложения силы трения $r_{тр} = 0,14$ м; ускорение силы тяжести принять равным $g = 9,8$ м/сек²; $f = 0,8$ - коэффициент трения картофеля об абразивную поверхность ротора и стенки камеры. Время $t_{обр.}=120$ часов (учитывается, что машина находится в эксплуатации 5 рабочих дней недели). Время $t_{обр.}$ определяется до начала определения производительности машины на контрольных порциях продукта принимают продолжительность процесса очистки, в течение которого масса полностью очищенных клубней составляет не менее 90 % массы всех клубней, находящихся в данный момент в машине. Полностью очищенным считается клубень, у которого кожура сохраняется в углублениях, а на остальной поверхности имеется не более трех участков с кожурой, наибольший размер которых составляет от 1 до 3 мм. Суммарное время загрузки и выгрузки машины $t_z+t_v = 0,0033$ час., $\eta = 0,9$ - к.п.д. передаточного механизма. Необходимо определить производительность картофелеочистительной машины и мощность ее электродвигателя.

2. Торговую компанию, которая занимается розничными продажами пищевой продукции и услугами общественного питания, требуется обеспечить картофелеочистительной машиной непрерывного действия. Основные технические данные машины: ширина разгрузочного окна рабочей камеры $b=0,25$ м; длина рабочей камеры $L=1,2$ м; ширина камеры $B=1,0$ м; частота вращения рабочих валиков $n=16,6$ с.⁻¹; средний диаметр валика $d_{cp}=0,068$ м. Толщина слоя продукта у разгрузочного окна равна среднему размеру поперечного сечения клубня $a=0,06$ м; коэффициент заполнения рабочей камеры продуктом $\eta=0,5$; коэффициент трения продукта об абразивную поверхность очистительных валиков $f=1,2$; $v = 0,035$ м/с - скорость продвижения картофеля; $\rho = 700$ кг/м³ плотность продукта; $g = 9,81$ м/с² - ускорение силы тяжести; $\eta = 0,8$ - к.п.д передаточного механизма.

Необходимо определить производительность картофелеочистительной машины и мощность ее электродвигателя.

3. Торговая компания осуществляет поставки кофе, а также имеет сеть кофе-баров. В один из кофе-баров потребовалась машина для размол кофе с дисковыми жерновами. Основные технические данные: максимальный диаметр жернова $D_{max} = 0,145$ м, минимальный диаметр жернова $D_{min} = 0,07$ м, зазор между жерновами $b=0,0005$ м, частота вращения жернова $n=23,7$ сек.⁻¹, коэффициент заполнения продуктом пространства между жерновами

$\eta=0,2$, плотность продукта $\rho = 550$ кг/м³. Определить производительность машины для размол кофе.

4. Рассчитать производительность протирачной машины, необходимой для реализации торговой фирмой картофельного пюре. Высокое качество готового продукта достигается, когда лопасти оказывают незначительное воздействие на продукт, подвергая его минимальному давлению. Продукт измельчается крошками сита без значительной деформации и сжатия. За один оборот каждой лопасти через

сито проходит количество продукта, пропорциональное площади отверстий сита и его толщине. Основные данные протирочной машины: диаметр решетки (сита) $D=0,3$ м, коэффициент использования площади решетки (сита) $\eta=0,35$, количество лопастей равно $z=2$, толщина срезаемого слоя $\delta=2$, частота вращения лопастей $n=4,3$ сек.⁻¹, плотность картофеля $\rho=700$ кг/м³, коэффициент заполнения решетки (сита) продуктом $\eta=0,7$.

5. Рассчитать производительность и требуемую мощность двигателя для сменного механизма овощерезательной машины, используемой преимущественно для нарезки моркови ломтиками, и, необходимой для общего процесса реализации торговой фирмой овощного пюре. Мощностью, необходимой для преодоления силы трения, в силу ее незначительной величины, пренебречь. Известны нижеследующие технические данные овощерезательной машины: максимальное и минимальное расстояние от оси вращения до рабочих точек ножа $r_{\max}=0,094$ м, $r_{\min}=0,014$ м соответственно; частота вращения вертикального ножевого диска $n=2,83$ с⁻¹; число ножей на диске $z=2$; общая длина лезвий ножа $l=0,168$ м; плотность моркови $\rho=700$ кг/м³; коэффициент длины лезвий $k=0,8$; коэффициент использования плоскости диска $\eta=0,25$ (для вертикальных машин); удельное сопротивление моркови резанию $q_v=800$ Н/м; требуемая толщина ломтиков $h=0,002$ м; $\eta=0,95$ – к.п.д. передаточного механизма.

6. Рассчитать производительность и требуемую мощность двигателя роторной овощерезательной машины, используемой преимущественно для нарезки картофеля ломтиками, и, необходимой для общего процесса реализации торговой фирмой картофельного пюре. Машина имеет нижеследующие технические данные: частота вращения ротора $n=7,75$ с⁻¹; толщина отрезаемого слоя картофеля $h=0,002$ м; длина лезвия $l=0,1$ м; диаметр ротора $D=0,4$ м; плотность картофеля $\rho=700$ кг/м³; высота барабана $H=0,2$ м; $R=0,2$ м – радиус барабана; окружная скорость ротора $v=9,74$ м/с; $\eta=0,04$ – коэффициент заполнения барабана продуктом; коэффициент использования длины лезвия $k=0,5$; угловая скорость $\omega=48,7$ рад/с; коэффициент заполнения объема ротора продуктом $\eta=0,2$; $f=0,2$ – коэффициент трения продукта по стенкам барабана; $q=700$ Н/м – удельное сопротивление разрезанию продукта, по картофелю; $\eta=0,98$ – к.п.д. передаточного механизма.

7. Торговую компанию, занимающуюся розничными продажами пищевой продукции и услугами общественного питания, требуется обеспечить пуансонной овощерезательной машиной, которая будет применяться для резания картофеля. Требуется определить производительность и требуемую мощность пуансонной овощерезательной машины. Основные технические данные: площадь ножевой решетки $F=0,005$ м²; средний диаметр обрабатываемого клубня $d=0,04$ м; частота вращения кривошипа $n=0,47$ с⁻¹; длина одного ножа $l=0,065$ м; число ножей $z=12$; число пальцев толкателя $Z=36$; толщина ножей $\delta=0,001$ м; высота ножей $h=0,016$ м; модуль упругости картофеля $E=24 \cdot 10^5$ Н/м²; плотность картофеля $\rho=700$ кг/м³; коэффициент использования площади решетки $\eta=0,4$; удельное сопротивление резанию картофеля $q_v=700$ Н/м; $k=0,7$ – коэффициент использования длины лезвия; $f=0,5$ – коэффициент трения картофеля о ножи; $\eta=0,8$ – к.п.д. передаточного механизма.

8. Торговую компанию, занимающуюся розничными продажами пищевой продукции и услугами общественного питания, требуется обеспечить

овощерезательной машиной с комбинированными элементами, которая будет применяться для резания картофеля. Требуется определить производительность и требуемую мощность овощерезательной машины с комбинированными элементами. Основные технические данные: длина ножевой решетки $a=0,17$ м; ширина $b=0,12$ м; частота вращения ножа $n=1$ с-1; толщина отрезаемого ломтика $h=8$ мм ($h=0,008$ м); плотность картофеля $\rho=700$ кг/м³; $L = 1,45$ м – длина одного неподвижного вертикального ножа; число ножей $z=2$; $y = 0,008$ м – ширина ножа; толщина ножей $\delta=0,005$ м; коэффициент использования площади решетки $\eta=0,4$; удельное сопротивление резанию картофеля $q=700$ Н/м; коэффициент, учитывающий перерывы в подаче продукта $\eta=0,5$; модуль упругости картофеля $E=25 \cdot 10^5$ Н/м²; сила, вызывающая трение $P = 18$ Н; максимальный и минимальный радиусы ножей $r_{\max}=0,15$ м, $r_{\min}=0,05$ м; $l=0,12$ м – длина вращающегося ножа; $k=0,6$ – коэффициент использования длины лезвий; $\omega=6,28$ рад/с- угловая скорость ножей; $f=0,2$ - коэффициент трения; $\eta=0,9$ –к.п.д. передаточного механизма.

9. Торговую компанию, которая занимается розничными продажами пищевой продукции и услугами общественного питания, требуется обеспечить овощерезательной машиной с дисковыми ножами, которая будет применяться для резания лимонов. Требуется определить производительность и требуемую мощность овощерезательной машины с дисковыми ножами. Основные технические данные: диаметры круглых ячеек $d_{o1}=0,08$ м, $d_{o2}=0,096$ м, $d_{o3}=0,116$ м; $\eta=0,7$ коэффициент использования площади отверстий ячейки; частота вращения бункера $n=0,47$ с-1; диаметр ножа $d=0,24$ м, радиус бункера до центра ячейки $r_0=0,08$ м; вес бункера $G_b= 30$ Н; вес продукта в ячейках $G_p=2$ Н; плотность продукта $\rho=600$ кг/м³; $h =0,003$ м, толщина разрезаемого ломтика продукта; $q_v = 950$ Н/м – удельное сопротивление резанию для лимонов; $k=0,5$ – коэффициент использования длины лезвия ножа; $d = 0,24$ м, – диаметр ножа; $f = 0,5$ – коэффициент трения о платформу; $\eta=0,8$ – к.п.д. передаточного механизма.

10. Торговую компанию, которая занимается розничными продажами пищевой продукции и услугами общественного питания, требуется обеспечить мясорубкой. Требуется определить производительность и требуемую мощность мясорубки. Основные технические данные: наружный диаметр шнека $d_n=25$ мм; внутренний диаметр шнека $d_v=52$ мм; диаметр решетки $D=52$ мм; диаметр отверстий решеток №1,2,3 соответственно равен 3,5,9 мм; средний диаметр подрезной решетки $D_{cp}=18$ мм; частота вращения шнека $n=2,83$ с-1; число отверстий решеток $z_1=3$ (подрезной решетки), $z_2=42$, $z_3=12$; углы шнека $\alpha=90^\circ$, $\beta=0^\circ$, $r_{\min}=16$ мм, $r_{\max}=26$ мм – минимальное и максимальное расстояние от оси вращения до крайних точек лезвия соответственно; $\rho = 1000$ кг/м³ - плотность продукта (охлажденного мяса); $\eta=0,7$ - коэффициент заполнения отверстий решетки продуктом; $k_p = 0,5$ – угол проворачивания продукта вместе со шнеком; $\sigma=300$ Н/м - напряжение среза продукта (охлажденного мяса); $\eta=1,6$ коэффициент, учитывающий потери мощности на преодоление силы трения продукта при его движении в рабочей камере; $A =105$ кН/м² - удельная энергоемкость, затрачиваемая на перерезание слоя продукта одной режущей парой на единицу поверхности; $z =4$ - число режущих пар $\eta = 4$ шт. – число перьев на ноже; $\eta=0,95$ – к.п.д. передаточного механизма. Учитывать, что площади решеток незначительно различаются друг от друга, то принимать для расчета площадь выходной решетки $F=F_3$. Для измельчения

продуктов применяется основной набор режущего инструмента: подрезная решетка, 2 двухсторонних ножа, 2 решетки с крупными и мелкими отверстиями.

11. Торговую компанию, которая занимается розничными продажами пищевой продукции и услугами общественного питания, требуется обеспечить мясорыхлителем. Требуется определить производительность и требуемую мощность мясорыхлителя. Основные технические данные: радиус ножа в месте приложения силы составляет $r=0,025$ м; частота вращения ножа $n=1,33$ с⁻¹; длина режущей кромки одного зубца ножа $b=0,0065$ м; удельное сопротивление резанию мороженого мяса $q=3000$ Н/м; средняя длина обрабатываемого мороженого куска мяса составляет $l=0,1$ м; $\eta=0,2$ – коэффициент перерывов подачи мяса; $z = 20$ шт. – число ножей на одном валу, одновременно режущих мясо; $\eta=0,95$ – к.п.д. передаточного механизма.

12. Торговую компанию, которая занимается розничными продажами пищевой продукции и услугами общественного питания, требуется обеспечить хлеборезательной машиной. Требуется определить производительность и требуемую мощность хлеборезательной машины. Основные технические данные: частота вращения приводного вала $n=3,3$ с⁻¹; радиус дискового ножа $r=0,155$ м, расстояние между осями звёздочек $R=0,09$ м; число зубцов первой звёздочки $z_1=29$; число зубцов второй звёздочки $z_2=11$; толщина отрезаемого машиной ломтика хлеба $h=10$ мм= $0,01$ м; $l = 200$ мм = $0,2$ м – длина загружаемой порции хлеба в виде буханки ржаного хлеба; $q = 1360$ Н/м – удельное сопротивление резанию хлеба; $L = 0,11$ м – максимальная длина дуги резания хлеба; $t_z = 3$ с – время подачи порции хлеба и закрепления на лотке; $t_0 = 6$ с – время разрезания; $t_w = 5$ с – время удаления порции хлеба и снятия ломтика хлеба, оставшегося на захвате; $P_{тр} = 0,325$ Н – сила трения между хлебом и лотком; $v_1 = 0,033$ м/с – скорость продвижения хлеба; $m = 0,65$ кг – масса загружаемой порции хлеба; $\eta=0,95$ – к.п.д. передаточного механизма. Принять, что машина будет работать для нарезки ржаного хлеба, время его хранения составляет 8 часов.

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Тестовые задания. Тестовая форма -позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями компетентностного подхода, может включать задания различных типов.

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

–отметка «удовлетворительно», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

- «хорошо», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «отлично», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Решение заданий в тестовой форме проводится в течение изучения дисциплины. Преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, нормативные акты и теоретические источники для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.

Тестирование проводится в письменной форме. На тестирование отводится 15-20 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 0,5 баллов.

Перевод баллов в оценку. Согласно технологической карте на выполнение теста выделяется 10 баллов. Таким образом, 10 баллов/ 20 вопросов = 0,5 баллов

Задачи. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученных знаний. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Шкала оценивания:

«отлично» - студент ясно изложил условие задачи, решение обосновал точной ссылкой на изученный материал;

«хорошо» - студент ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;

«удовлетворительно» - студент изложил условие задачи, но решение обосновал формулировками при неполном использовании понятийного аппарата дисциплины;

«неудовлетворительно» - студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал.

При решении ситуационных задач разрешено пользоваться курсом лекций или учебниками.

На решение типовых задач отводится 10 минут.

Лист актуализации Фонда оценочных средств по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания»

Фонд оценочных средств пересмотрен,
обсужден и одобрен на заседании кафедры

Протокол от «22» сентября 2020 г. № 2

Зав. кафедрой 

Фонд оценочных средств пересмотрен,
обсужден и одобрен на заседании кафедры

Протокол от «20» мая 2021 г. № 10

Зав. кафедрой 
