Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 15:32:11
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe15a2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ТПП
_____ /Попова О.М./
«21» июня 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**Модуль. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий общественного питания**
Направление подготовки	**19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания**
Направленность (профиль)	**Технология и организация предприятий общественного питания**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Кафедра-разработчик	**Технологии продуктов питания**
Ведущий преподаватель	**Доцент Кизиева А.С.**

Разработчик(и): Доцент Кизиева А.С. _____ (подпись)

Саратов 2021

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП …… 3
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …….. 6
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....…….. 11
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …… 17

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Модуль. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий общественного питания» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2020 г. N 1047, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Модуль. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий общественного питания»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-3	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического	ОПК-3.4 Способен проводить расчеты определяющих параметров процессов и размеров аппаратов для осуществления и совершенствования технологических процессов производства продуктов питания	5	5, 6	лекции, практические занятия
		ОПК-3.5 Способен применять конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования	5	5, 6	лекции, практические занятия
ПК-4	Управляет текущей деятельностью предприятия питания,осуществляет технологический процесс производства продукции общественного питания	ПК-4.2 Осуществляет планирование и организацию технологического процесса производства предприятия питания	5	5, 6	лекции, практические занятия
		ПК-4.7 Оценивает факторы, влияющие на процессы	5	5, 6	лекции, практические занятия

		основного производства пищевых продуктов			

Примечание

Компетенция ОПК-3– также формируется в ходе освоения дисциплин: «Цифровые технологии в технологии и организации предприятий общественного питания», «Технические аспекты проектирования оборудования для производства продукции общественного питания», «Преддипломная практика», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Тепло - и хладотехника», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика (технологическая)», «Автоматизированные системы управления технологическими процессами на предприятиях общественного питания», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Физика», «Тепло - и хладотехника».

Компетенция ПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Микробиология пищевых продуктов»; «Тепло - и хладотехника»; «Процессы и аппараты пищевых производств»; «Санитария и гигиена питания»; «Товароведение продовольственных товаров»; «Технические аспекты проектирования оборудования для производства продукции общественного питания»; «Научные основы разработки технологий и продукции общественного питания»; «Основы технологии кулинарной продукции»; «Технохимический контроль продукции общественного питания»; «Автоматизированные системы управления технологическими процессами на предприятиях общественного питания»; «Основы бизнес-планирования предприятий общественного питания»; «Стандарт организации предприятий общественного питания»; «Технология продуктов функционального питания»; «Организация и планирование производственной и сбытовой деятельности предприятий общественного питания»; «Технология продукции общественного питания»; «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания»; «Модуль. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий общественного питания»; «Технология барного сервиса на предприятии общественного питания»; «Технологические потоки производств на предприятиях общественного питания»; «Структура пищевых систем кулинарной продукции»; «Технология и организация диетического питания»; «Технология ресторанного сервиса»; «Технология блюд зарубежной кухни»; «Продовольственная безопасность с основами нутрициологии»; «Пищевые добавки»; «Организация кейтеринга»; «Технология карвинга»; «Рекламная деятельность предприятия общественного питания»; «Рекламные коммуникации ресторанного бизнеса»; «Кондитерское производство»; «Технология мучных кондитерских изделий»; «Винодельческая и алкогольная продукция стран мира»; «Технология и техника работы бариста»; «Учебная практика (ознакомительная)»; «Учебная практика (технологическая)»; «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика (технологическая)»; «Преддипломная практика»; «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов*

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Практическое занятие	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Практические занятия: Тема 1. Просеиватели Тема 2. Машины для мытья посуды периодического действия Тема 3. Машины для мытья посуды непрерывного действия Тема 4. Овощеочистительные машины Тема 5. Размолочные механизмы Тема 6. Овощерезательные машины и механизмы. Тема 7. Протирочные машины и механизмы Тема 8. Слайсеры (ломтерезки) Тема 9. Миксеры, Тестомесы Тема 10. Мясорубки. Куттеры **6 семестр**
			Тема 1. Газовые горелки. Тема 2. Пищеварочные котлы Тема 3. Шкафы электрические Тема 4. Плиты. Тема 5. Кипятильники непрерывного действия Тема 6. Пароконвектоматы Тема 7. Кофеварки Тема 8. Блинные аппараты Тема 9. Весы торговые общего назначения Тема 10. Весы торговые фасовочные с печатающим устройством Тема 11. Контрольно- кассовые машины для сферы услуг Тема 12. Контрольно- кассовые машины для отелей и ресторанов Тема 13. Линии раздачи Тема 14. Витрины охлаждаемые Тема 15. Охладители напитков

2	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	Банк тестовых заданий. Тема: Миксеры, Тестомесы 1. Определите технологическое назначение рабочих инструментов взбивальных машин. (подчеркнуть нужное) а) прутковые венчиковые взбиватели применяют для … - взбивания жидких смесей - для взбивания густых смесей; - для замешивания густого теста; б) плоскорешетчатые и фигурные применяют для … - взбивания жидких смесей - для взбивания густых смесей; - для замешивания густого теста; в) лопастные взбиватели используют для … - взбивания жидких смесей - для взбивания густых смесей; - для замешивания густого теста; г) крюковые и рамные взбиватели используют для - взбивания жидких смесей - для взбивания густых смесей; - для замешивания густого теста. 2) Интенсивность механического воздействия рабочих органов месильно-перемешивающего оборудования определяется: - длительностью перемешивания; - скоростью относительного движения рабочих органов; - формой поверхностей рабочих органов;

			- расположением рабочих органов и камер в пространстве.
3	самостоятельная работа	средство, направленное на самостоятельное изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Самостоятельная работа студента включает в себя подготовку к занятиям, выполнение курсового проекта. Темы самостоятельной работы соответствуют темам практических занятий.
4	курсовой проект	средство, направленное на дальнейшее развитие у обучающихся навыков по применению накопленных ими знаний при изучении общетехнических и специальных предметов и решению конкретных задач по проектированию технологического оборудования предприятий общественного питания, а также подготовку их к выпускной квалификационной работе	Тематика курсовых проектов подразделяется на две основные группы: 1. Принципиальная разработка машины или аппарата для общественного питания, предназначенных для выполнения заданного технологического процесса. 2.Расчет и анализ заданной технологической операции существующей машины, аппарата или целой группы объектов в их взаимосвязи (линии). Пример. 1. Пароконвектомат Abat ПКА 20-1/1 ПП; 2. Аппарат контактной обработки типа АКО-90П-01; 3. Фритюрница типа ЭФК-40/1Н; 4. Котёл пищеварочный типа КПЭМ-60 ОМ; 5. Посудомоечная машина типа МПК-500Ф-02; 6. Тестомес типа Восход МТУ-50.

Программа оценивания контролируемой дисциплине

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Общие сведения о машинах. Универсальные кухонные машины. Просеиватели. Моечное оборудование. Очистительное оборудование. Измельчительное оборудование. Овощережущее оборудование. Протирочные машины и механизмы. Месильно-перемешивающее оборудование. Мясорежущее оборудование. Дозировочно-формовочное оборудование. Пищеварочное оборудование. Жарочно-пекарное оборудование. Универсальные тепловые аппараты. Водогрейное оборудование. Пароконвектоматы. Вспомогательное оборудование. Весоизмерительное оборудование. Кассовое оборудование. Механизированные линии обработки продуктов и технологические автоматы. Оборудование для комплектации и раздачи обедов. Холодильное оборудование.	ОПК-3 ПК-4	Практическое занятие / самостоятельная работа / курсовой проект

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Модуль. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий общественного питания» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3, 5 семестр	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в назначении, устройстве, принципе действия и требованиях техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического обо-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (назначение, устройство, принцип действия, оптимальные режимы работы и требования техники безопасности эксплуатации различных видов технологического оборудования), ис-

		рудования, допускает существенные ошибки			черпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет:	не умеет настраивать оборудование на заданный режим работы, проверять качество его работы, формулировать требования техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, используя современные методы и показатели, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, используя современные методы и показатели, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования	сформированное умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, используя современные методы и показатели, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования
ОПК-3, 6 семестр	**владеет навыками:**	обучающийся не владеет навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, допускает	в целом успешное, но не системное владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формули-	успешное и системное владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования

		существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	видов технологического оборудования	рования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования	
ПК-4 5 семестр	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в методах и средствах диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, не знает практику применения методов и средств диагностики и контроля, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание методов и средств диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет:	не умеет использовать конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу,	в целом успешное, но не системное умение применять конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования, используя современные методы и показатели	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применять конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования, используя современные методы и	сформированное умение применять конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования, используя современные методы и показатели

		большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено		показатели	
ПК-4 6 семестр	**владеет навыками:**	обучающийся не владеет современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования	успешное и системное владение современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования

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

3.1 Входной контроль

Входной контроль проводится на первом занятии. Цель входного контроля

- проверка исходного уровня подготовленности обучающегося и оценка его соответствия требованиям, предъявляемым при изучении дисциплины. Вопросы для входного контроля призваны выявить имеющийся уровень знаний у обучающегося на начальном этапе изучения дисциплины.

Примерный перечень вопросов

1. Какие из механических передач вам известны? Приведите их схемы и поясните области применения.
2. Объясните принципиальное отличие редуктора и мультипликатора.
3. Опишите достоинства и недостатки зубчатых передач.
4. Как определяется к.п.д. для машины или механизма?
5. Как определяется передаточное число ременных передач? Поясните схемой.
6. Приведите единицы измерения массы, объема, плотности, площади, веса, силы, давления, вращающего момента, к.п.д., линейной скорости, угловой скорости, мощности, силы электрического тока, его частоты и напряжения.
7. Из трубы диаметром 1 м вытекает пиво со скоростью 4 м/с. Каков расход пива (или какова производительность трубы)?
8. Объясните слова: адгезия, регенерация, турбулентный, критический.

3.2 Тестовые задания

По дисциплине «Модуль. Оборудование предприятий общественного пи- тания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий обще- ственного питания» предусмотрено проведение письменного тестирования.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успе- ваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточнойаттестации.

Пример одного из вариантов тестовых заданий.

Тема: Миксеры, Тестомесы.

1. Определите технологическое назначение рабочих инструментов взбивальныхмашин (подчеркнуть нужное).

а) прутковые венчиковые взбиватели применяют для …

- взбивания жидких смесей
- для взбивания густых смесей;
- для замешивания густого теста;

б) плоскорешетчатые и фигурные применяют для …

- взбивания жидких смесей
- для взбивания густых смесей;
- для замешивания густого теста;

в) лопастные взбиватели используют для …
- взбивания жидких смесей
- для взбивания густых смесей;
- для замешивания густого теста;

г) крюковые и рамные взбиватели используют для
- взбивания жидких смесей
- для взбивания густых смесей;
- для замешивания густого теста.

2) Интенсивность механического воздействия рабочих органов месильно-перемешивающего оборудования определяется:
- длительностью перемешивания;
- скоростью относительного движения рабочих органов;
- формой поверхностей рабочих органов;
- расположением рабочих органов и камер в пространстве.

3.3 Практические занятия

Тематика практических занятий устанавливается в соответствии с Поло- жением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обуча- ющихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ» от 18.06.2014, прото- кол №7.

Перечень тем практических занятий.

Тема 1. Просеиватели

Тема 2. Машины для мытья посуды периодического действияТема 3.

Машины для мытья посуды непрерывного действия Тема 4.

Овощеочистительные машины

Тема 5. Размолочные механизмы

Тема 6. Овощерезательные машины и механизмы.Тема 7.

Протирочные машины и механизмы

Тема 8. Слайсеры (ломтерезки)Тема 9.

Миксеры, Тестомесы Тема 10.

Мясорубки. Куттеры **6 семестр**

Тема 1. Газовые горелки. Тема 2.

Пищеварочные котлы Тема 3. Шкафы

электрическиеТема 4. Плиты.

Тема 5. Кипятильники непрерывного действияТема 6.

Пароконвектоматы

Тема 7. Кофеварки

Тема 8. Блинные аппараты

Тема 9. Весы торговые общего назначения

Тема 10. Весы торговые фасовочные с печатающим устройствомТема 11.

Контрольно- кассовые машины для сферы услуг

Тема 12. Контрольно- кассовые машины для отелей и ресторановТема 13.
Линии раздачи
Тема 14. Витрины охлаждаемыеТема 15.
Охладители напитков
Практические занятия выполняются в соответствии с Методическими ука- заниями по дисциплине «Модуль. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий обще- ственного питания».

3.4 Курсовой проект

Курсовой проект - это средство, направленное на дальнейшее развитие у обучающихся навыков по применению накопленных ими знаний при изучении общетехнических и специальных предметов и решению конкретных задач по проектированию технологического оборудования предприятий общественного питания, а также подготовку их к выпускной квалификационной работе.
Варианты заданий выбираются по таблице по двум последним цифрам за- четок. Студенты проводят сырьевой расчет, расчет потребного количества технологического оборудования в цеху хлебобулочного предприятия, расчет основных конструктивных параметров аппарата (машины). Для написания курсо- вой работы студентам предоставляется методика выполнения курсовой работы по ее теме, а также время для проведения консультаций.

3.5 Рубежный контроль

Рубежный контроль по дисциплине «Модуль. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий общественного питания» является обязательным для студентов и проводится для установления глубины и полноты знаний, умений и навыков студентов по окончании изучения каждого раздела дисциплины.

5 семестр

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что называется проходом, сходом? Как рассчитывают количество фракций по количеству сит?
2. Технологическое назначение просеивателей.
3. Принципы действия различных просеивателей. Анализ конструкций.
4. Правила техники безопасности при эксплуатации просеивателя МП в комплекте УКМ.
5. Устройство и принцип действия просеивателя «Каскад».
6. Физическая сущность процесса мойки овощей. Какие параметры и факторы влияют на качество мойки овощей?
7. Какие типы овощемоечных машин применяют в предприятиях общепита?
8. Посудомоечные машины с фронтального и купольного типа.
9. Посудомоечные машины непрерывного действия.
10. Факторы, влияющие на качество мытья посуды.
11. В картофелечистке картофель очищается медленно и неравномерно. Причина?

12. Принцип устройства и работы картофелечистки периодического действия.
13. Виды кинематических схем картофелечисток.
14. Факторы, влияющие на качество очистки картофеля в камерных картофелечистках.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Конструктивные отличия картофелечисток типа МОК от машин зарубежного производства.
2. Посудомоечные машины гранульного типа.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что называется степенью измельчения? Классификация видов измельчения.
2. Какие размолочные механизмы вы знаете?
3. Устройство и принцип действия механизма МИ в комплекте УКМ.
4. Классификация кофемолок.
5. Назначение и типы овощерезательных машин и механизмов.
6. Классификация мясорубок.
7. Правила эксплуатации мясорубок.
8. Какие параметры и факторы влияют на производительность мясорубки и степень измельчения продукции?
9. Опишите порядок сборки режущего комплекта мясорубки МИМ-300. Какие комплекты вы знаете?
10. Условия безопасной эксплуатации мясорубок.
11. Назначение и типы хлеборезок.
12. Какие параметры влияют на качество нарезания хлеба и продолжительность работы хлеборезки?
13. Назначение и классификация слайсеров.
14. Устройство и принцип работы слайсера.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Устройство кофемолки с коническими рабочими органами.
2. Сравнительный анализ конструкций миксера, блендера и гомогенизатора.
3. Как определяется производительность мясорубки?
4. Устройство универсальной дисковой овощерезки типа МПР-350.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Приведите классификацию месильно-перемешивающего оборудования.
2. Классификация и правила безопасной эксплуатации тестомесильных машин.
3. Приведите принципиальную схему тестомеса Прима-40 и объясните принцип действия.
4. Устройство многоцелевого механизма типа ВМ в комплекте УКМ.
5. Котлетоформовочные машины роторного и барабанного типов.
6. Схема и принцип действия котлетоформовочной машины АФК-1.
7. Схема и принцип действия котлетоформовочной машины барабанного типа.
8. Схема и принцип действия котлетоформовочного механизма.

9. Схема и принцип действия машины для изготовления пельменей и вареников типа НПА-1М (формование из трубки).
10. Схема и принцип действия машины для изготовления пельменей и вареников типа ОН150 (формование из ленты).
11. Классификация тестораскаточных машин. Принципиальные схемы.
12. Принцип действия тестораскаточной машины МРТ-60М.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Машина "Ролл-авто", устройство и принцип действия.

6 семестр

Вопросы рубежного контроля № 4

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Приведите классификацию газовых горелок.
2. Приведите схемы известных вам форм насадок газовых инжекционных горелок.
3. Опишите правила эксплуатации газовых горелок.
4. Опишите основные пути снижения потерь теплоты в газовых аппаратах.
5. Приведите классификацию электронагревателей.
6. Что такое "ТЭНы", "РЭНы"? В чем их отличие? Приведите схемы.
7. Приведите любую схему устройства генератора ИК - излучения.
8. Классификация способов тепловой обработки продуктов.
9. Разновидности основного способа тепловой обработки продуктов - варки.
10. Перечислить аппараты, реализующие различные виды варки.
11. Классификация пищеварочных котлов.
12. Электрические пищеварочные котлы.
13. Газовые пищеварочные котлы.
14. Паровые пищеварочные котлы.
15. Понятия "неустановившийся" и "установившийся" режимы работы аппарата.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Преимущества и недостатки варки при повышенном давлении.
2. Особенности и преимущества варки продуктов "острым" паром.
3. Пути интенсификации варки пищевых продуктов.

Вопросы рубежного контроля № 5

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. По каким признакам классифицируются плиты?
2. Классификация процессов жарки и выпечки и оборудования для их осуществления.
3. Устройство сковород с непосредственным обогревом.
4. Устройство сковород с косвенным обогревом.
5. Устройство и применение сковород с дренажным сливом.
6. Устройство электрических и газовых фритюрниц периодического действия.
7. Устройство жарочно-пекарных шкафов.
8. Объясните назначение и устройство кипятильника непрерывного действия.

9. Устройство электрического водонагревателя накопительного типа.
10. Устройство газового проточного водонагревателя.
11. Мармиты стационарные и передвижные.
12. Устройство тепловых стоек и шкафов.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Явление бортовой полосы и его предотвращение.
2. Фритюрницы, работающие под давлением.
3. Анализ конструкций конвектоматов и пароконвектоматов.

Вопросы рубежного контроля № 6 *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях* 1. Требования, предъявляемые к весоизмерительным приборам.

2. Классификация весоизмерительного оборудования.
3. Правила эксплуатации весоизмерительного оборудования.
4. Государственный и ведомственный надзор.
5. Эксплуатация электронных весов на примере весов типа ВЭ-15Т.
6. Поверка весов.
7. Роль контрольно-кассовых машин в механизации и автоматизации торгово-технологических процессов.
8. Устройство ККМ на примере "Аркус-Касби".
9. Классификация контрольно-кассовых машин (ККМ).
10. ККМ с фискальной памятью.
11. Работа на электронной ККМ типа "Аркус-Касби" в режиме " Администратор".
12. Работа на электронной ККМ типа "Аркус-Касби" в режиме "Кассир".
13. Работа на электронной ККМ типа "Аркус-Касби" в режиме "Техник".
14. Работа на электронной ККМ типа "Аркус-Касби" в режиме " Налоговый инспектор".

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Различия ККМ для кафе и ресторана.
2. Автоматизированный учёт в предприятиях общественного питания.

Вопросы рубежного контроля № 7

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Виды дозирования. Примеры реализации в оборудовании.
2. Приведите принципиальную схему дозатора для муки типа Ш2-ХДА.
3. Объясните принцип действия дозатора для сиропа типа Ж7-ШДС.
4. Машина ротационная для формования сахарного печенья (ШР-1М).
5. Устройство и правила эксплуатации автомата для приготовления и жарки пончиков (АП-3М).
6. Объясните принцип действия машины для приготовления оладий МПО-350.
7. Назначение и устройство талей и тельферов.
8. Ручные тележки для общественного питания (ТПП, МПП).
9. Тележки для транспортировки столовой посуды.
10. Классификация линий комплектации и раздачи обедов. Немеханизированные линии.

11.Классификация линий комплектации и раздачи обедов. Механизированные линии.

12.Классификация линий комплектации и раздачи обедов. Автоматизированные линии.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Схема и принципиальное устройство грузового лифта.
2. Анализ конструкций погрузчиков и штабелёров.
3. Устройство автомата для формования и жарки пирожков (АЖ-3П).

Вопросы рубежного контроля № 8

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Классификация холодильного оборудования для хранения, демонстрации и реализации продукции.
2. Назначение и устройство охлаждаемых витрин.
3. Назначение и устройство морозильных ларей.
4. Назначение и устройство фризеров.
5. Виды льдогенераторов и их принципиальное устройство.
6. Охладители соков с мякотью.
7. Назначение и устройство граниторов.
8. Назначение и устройство сборно-разборных охлаждаемых камер.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Моноблочные холодильные агрегаты.
2. Холодильные агрегаты типа сплит.

3. 6 Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Модуль. Оборудование предприятий общественного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий общественного питания» и оценка знаний обучающихся на зачете и экзамене производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» от 18.06.2014, протокол №7.

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация обще- ственного питания – зачет и экзамен, расчетные задания не предусмотрены. Цель промежуточной аттестации – проверка знаний по оборудованию предприятий общественного питания.

Зачет и экзамен – это вид итогового контроля, при котором усвоение сту-дентом учебного материала по дисциплине оценивается на основании результа- тов текущего контроля (тестирования, текущего опроса, выполнения индивидуальных заданий и определенных видов работ на практических занятиях) в течение семестра.

Вопросы выходного контроля (экзамен-5 семестр)

1. Классификация механического оборудования предприятий общественного питания.
2. Рабочий и технологический циклы технологических машин.
3. Одно-, многооперационные и многоцелевые технологические машины.
4. Производительности технологических машин: теоретическая, техническая и эксплуатационная.
5. Коэффициенты полезного действия и использования технологических машин.
6. Разновидности универсальных кухонных машин.
7. Правила техники безопасности при эксплуатации универсальной кухонной машины.
8. Калибровка и сортировка продуктов.
9. Принципы действия и анализ конструкций различных просеивателей.
10. Устройство и принцип действия просеивателя с вращающимся цилиндрическим барабаном-ситом.
11. Типы овощемоечных машин для предприятий общепита. Параметры и факторы, влияющие на качество мойки овощей.
12. Устройство и принцип действия овощемоечных машин с опрокидываемым чаном.
13. Устройство и принцип действия овощемоечных машин с вращающейся корзиной.
14. Типы посудомоечных машин для предприятий общепита.
15. Принцип действия посудомоечных машин непрерывного действия.
16. Принцип действия посудомоечных машин периодического действия.
17. Устройство и принцип работы картофелечистки периодического действия. Конструктивные отличия картофелечисток типа МОК от машин зарубежного производства.
18. Анализ кинематических схем картофелечисток. Факторы, влияющие на качество очистки картофеля в камерных картофелечистках.
19. Рыбоочистительные машины и устройства.
20. Машины и механизмы для очистки фруктов.
21. Классификация видов измельчения. Размолочные механизмы. Степень измельчения.
22. Устройство и принцип действия механизма МИ в комплекте УКМ.
23. Классификация кофемолок.
24. Устройство кофемолки с коническими рабочими органами.
25. Классификация овощерезательных машин и механизмов.Устройство универсальной дисковой овощерезки типа МПР-350.
26. Устройство и назначение куттеров.
27. Устройство и назначение пульпаторов.
28. Устройство и назначение тёрочных машин.
29. Сравнительный анализ конструкций миксера, блендера и гомогенизатора.
30. Классификация мясорубок и правила их безопасной эксплуатации.
31. Устройство и принцип действия мясорубок. Параметры и факторы, влияющие на производительность мясорубки и степень измельчения продукции.
32. Разновидности, назначение и устройство мясорыхлителей.

33. Ленточные пилы и правила их безопасной эксплуатации.

34. Назначение и типы хлеборезок. Параметры, влияющие на качество нарезания хлеба и продолжительность работы хлеборезки.

35. Классификация слайсеров. Устройство и принцип работы слайсера.

36. Классификация месильно-перемешивающего оборудования.

37. Классификация тестомесильных машин.

38. Принципиальная схема тестомеса Прима-40 и принцип его действия.

39. Устройство многоцелевого механизма типа ВМ в комплекте УКМ.

40. Конструктивные особенности тестомесов для крутого теста.

41. Маринаторы, назначение и устройство.

42. Схема и принцип действия роторной котлетоформовочной машины.

43. Схема и принцип действия барабанной котлетоформовочной машины.

44. Схема и принцип действия котлетоформовочного механизма.

45. Схема и принцип действия машины для изготовления пельменей и вареников с формование из трубки.

46. Схема и принцип действия машины для изготовления пельменей и вареников с формование из ленты.

47. Классификация тестораскаточных машин. Принципиальные схемы.

48. Принцип действия тестораскаточной машины для пиццы.

49. Устройство и принцип действия тестораскаточной машины нереверсивного типа.

50. Устройство и принцип действия тестораскаточной машины реверсивного типа.

Вопросы выходного контроля (зачет - 6 семестр)

1. Приведите классификацию газовых горелок.

2. Приведите схемы известных вам форм насадок газовых инжекционных горелок.

3. Опишите правила эксплуатации газовых горелок.

4. Опишите основные пути снижения потерь теплоты в газовых аппаратах.

5. Приведите классификацию электронагревателей.

6. Приведите любую схему устройства генератора ИК - излучения.

7. Классификация способов тепловой обработки продуктов.

8. Разновидности основного способа тепловой обработки продуктов - варки.

9. Перечислить аппараты, реализующие различные виды варки.

10. Классификация пищеварочных котлов.

11. Электрические пищеварочные котлы.

12. Газовые пищеварочные котлы.

13. Паровые пищеварочные котлы.

14. Понятия "неустановившийся" и "установившийся" режимы работы аппарата.

15. По каким признакам классифицируются плиты?

16. Классификация процессов жарки и выпечки и оборудования для их осуществления.

17. Устройство сковород с непосредственным обогревом.

18. Устройство сковород с косвенным обогревом.

19. Устройство и применение сковород с дренажным сливом.

20. Устройство электрических и газовых фритюрниц периодического дей-

ствия.

21. Устройство жарочно-пекарных шкафов.
22. Объясните назначение и устройство кипятильника непрерывного действия.
23. Устройство электрического водонагревателя накопительного типа.
24. Устройство газового проточного водонагревателя.
25. Требования, предъявляемые к весоизмерительным приборам.
26. Классификация весоизмерительного оборудования.
27. Правила эксплуатации весоизмерительного оборудования.
28. Государственный и ведомственный надзор.
29. Эксплуатация электронных весов на примере весов типа ВЭ-15Т.
30. Поверка весов.

Задачи к ВК для дисциплины

1. Для просеивателя МП-01 с вращающимся ситом подобрать сито нужного номера для просеивания муки пшеничной в/с, рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя с учетом имеющихся данных: насыпная масса муки - 550- 600 кг/м^3; частота вращения барабана- 11,7 с $^{-1}$; диаметр барабана- 0,155м; высота барабана- 0,11м; масса барабана - 0,5 кг.
2. Для просеивателя МП-01 с вращающимся ситом подобрать сито нужного номера для просеивания пшена, рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя с учетом имеющихся данных: насыпная масса пшена- 650- 700 кг/м^3; частота вращения барабана- 11,7 с $^{-1}$; диаметр барабана- 0,155м; высота барабана- 0,11м; масса барабана - 0,5 кг.
3. Для просеивателя МП-01 с вращающимся ситом подобрать сито нужного номера для просеивания соли поваренной крупной, рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя с учетом имеющихся данных: насыпная масса соли - 800- 900 кг/м^3; частота вращения барабана- 11,7 с $^{-1}$; диаметр барабана- 0,155м; высота барабана- 0,11м; масса барабана - 0,5 кг.
4. Рассчитать производительность и мощность электродвигателей насосов посудомоечной машины ММУ-1000 с учетом имеющихся данных: v — скорость транспортера, м/с (для ММУ-1000 v=1,5 м/мин); количество рядов посуды при размещении ее поперек транспортера – 4; шаг ячейки транспортера- 0.06м.
5. Рассчитать производительность и мощность электродвигателей насосов посудомоечной машины ММУ-700 с учетом имеющихся данных: v — скорость транспортера, м/с (для ММУ-700 v=1,5 м/мин); количество рядов посуды при размещении ее поперек транспортера – 2; шаг ячейки транспортера- 0.06м.
6. Рассчитать производительность и мощность электродвигателей насосов посудомоечной машины АР50.32 с фронтальной загрузкой с учетом имеющихся данных: количество загружаемых предметов в камеру- 18 тарелок;
7. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя картофелеочистительной машины периодического действия МОК-350 РЭ с учетом имеющихся данных: частота вращения рабочего органа- 360мин$^{-1}$; количество загружаемого картофеля - 12кг; плотность насыпной массы корнеплодов- 700 кг/м^3 .
8. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя картофелеочистительной машины периодического действия МОК-150 с учетом

имеющихся данных: частота вращения рабочего органа- 360мин$^{-1}$; количество загружаемого картофеля – 6 кг; плотность насыпной массы корнеплодов- 700 кг/м^3 .

9. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя картофелеочистительной машины периодического действия МОК-400 с учетом имеющихся данных: частота вращения рабочего органа- 360мин$^{-1}$; количество загружаемого картофеля – 18 кг; плотность насыпной массы корнеплодов- 700 кг/м^3 .

10. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя конусного размолочного механизма МИ при измельчении арахиса с учетом имеющихся данных: насыпная плотность- 915 кг/м^3; удельное сопротивление разрушению - 1450 кПа; максимальный диаметр жернова- 0,12 м; минимальный диаметр жернова- 0,04 м; длина образующей конуса- 0,5 м.

11. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя конусного размолочного механизма МИ при измельчении соли поваренной с учетом имеющихся данных: насыпная плотность -2160 кг/м^3; удельное сопротивление разрушению –1600 кПа; максимальный диаметр жернова- 0,12 м; минимальный диаметр жернова- 0,04 м; длина образующей конуса- 0,5 м.

12. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя конусного размолочного механизма МИ при измельчении пшеницы с учетом имеющихся данных: насыпная плотность -760 кг/м^3; удельное сопротивление разрушению –1200 кПа; максимальный диаметр жернова- 0,12 м; минимальный диаметр жернова- 0,04 м; длина образующей конуса- 0,5 м.

13. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя дисковой овощерезки МО при нарезании вареного картофеля с учетом имеющихся данных: частота вращения рабочего вала - 170/330 мин$^{-1}$; для картофеля: модуль сдвига G=(0,7…1,0)10^6 Па; насыпная плотность продукта - 700 кг/м^3.

14. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя дисковой овощерезки МО при нарезании вареной свеклы с учетом имеющихся данных: частота вращения рабочего вала - 170/330 мин$^{-1}$; для свеклы: модуль сдвига G =(1,5…1,65)10^6 Па; насыпная плотность продукта - 750 кг/м^3.

15. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя дисковой овощерезки МО при нарезании вареной моркови с учетом имеющихся данных: частота вращения рабочего вала - 170/330 мин$^{-1}$; для моркови: модуль сдвига G=(1,8…2,1)10^6 Па; насыпная плотность продукта - 780 кг/м^3.

16. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя дисковой протирочной машины на базе УКМ при измельчении вареного картофеля с учетом имеющихся данных: частота вращения рабочего вала – 170 мин$^{-1}$; для картофеля насыпная плотность продукта - 700 кг/м^3: удельное сопротивление измельчению для вареного картофеля-100 …160 Н/м;

количество отверстий в сите- 1214 шт; диаметр отверстий сита- 3 мм; наружный радиус лопасти -0,11м; внутренний радиус лопасти – 0,035; ширина лопасти- 0,07м.

17. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя дисковой протирочной машины на базе УКМ при измельчении вареной моркови с учетом имеющихся данных: частота вращения рабочего вала – 170 мин$^{-1}$; для моркови насыпная плотность продукта - 780 кг/м^3: удельное сопротивление из-

мельчению для вареной моркови - 200 …350 Н/м; количество отверстий в сите- 1214 шт; диаметр отверстий сита- 3 мм; наружный радиус лопасти -0,11м; внутренний радиус лопасти – 0,035; ширина лопасти- 0,07м.

18. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя дисковой протирочной машины на базе УКМ при измельчении вареной свеклы с учетом имеющихся данных: частота вращения рабочего вала – 170 мин$^{-1}$; для свеклы насыпная плотность продукта - 750 кг/м^3: удельное сопротивление измельчению для вареной свеклы - 240 …350 Н/м; количество отверстий в сите- 1214 шт; диаметр отверстий сита- 3 мм; наружный радиус лопасти -0,11м; внутренний радиус лопасти – 0,035; ширина лопасти- 0,07м.

19. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя мясорубки типа МИМ-300 с учетом имеющихся данных: плотность продукта □ □ 1000 кг/м^3; частота вращения шнека - 250 мин$^{-1}$; наружный диаметр ножевых решёток - 82 мм;

20. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя сменного механизма ММ (мясорубки) с учетом имеющихся данных: плотность продукта □ □ 1000 кг/м^3; частота вращения шнека - 170 мин$^{-1}$; наружный диаметр ножевых решёток - 82 мм;

21. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя слайсера Family 220 CE при нарезке батона горчичного с учетом имеющихся данных: число двойных ходов каретки- 30…50 резов/мин; модуль сдвига - $0{,}5\cdot10^5$Па; удельное сопротивление резанию на единицу длины лезвия – 600 Н/м.

22. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя слайсера Family 220 CE при нарезке колбасы варёной с учетом имеющихся данных: число двойных ходов каретки- 30…50 резов/мин; модуль сдвига - $1{,}0\cdot10^5$Па; удельное сопротивление резанию на единицу длины лезвия – 30 Н/м.

23. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя слайсера Family 220 CE при нарезке мяса свежего с учетом имеющихся данных: число двойных ходов каретки- 30…50 резов/мин; модуль сдвига - $0{,}26\cdot10^5$ Па; удельное сопротивление резанию на единицу длины лезвия – 800 Н/м.

24. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя тестомесильной машины Прима-40-01 при замесе пшеничного теста с учетом имеющихся данных: вместимость дежи – 40 л; частота вращения рабочего вала - 90 мин$^{-1}$; частота вращения дежи – 10 мин$^{-1}$; удельное сопротивление сил сцепления продукта со стенками дежи - 510 ... 820 Па.

25. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя взбивального механизма ВМ при перемешивании жидкого теста с учетом имеющихся данных: вместимость дежи – 25 л; частота вращения рабочего вала – 176 мин$^{-1}$; коэффициент, учитывающий лобовое сопротивление взбивателя и плотность продукта K_0 □ 5000…6000.

26. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя взбивального механизма ВМ при взбивании белков, с учетом имеющихся данных: вместимость дежи – 25 л; частота вращения рабочего вала – 344 мин$^{-1}$; коэффициент, учитывающий лобовое сопротивление взбивателя и плотность продукта K_0 □ 3000…4000.

27. Рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя

взбивального механизма ВМ при взбивании муссов, кремов с учетом имеющихся данных: вместимость дежи – 25 л; частота вращения рабочего вала – 344 мин$^{-1}$; коэффициент, учитывающий лобовое сопротивление взбивателя и плотность продукта K_0 □ 4000…5000.

Образец экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования

«Саратовский государственный аграрный университетимени Н.И. Вавилова»

Кафедра Технологии продуктов питания

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Модуль. Оборудование предприятий общественного пита- ния. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий обществен- ного питания»

1. Классификация механического оборудования предприятий общественного питания.
2. Устройство и принцип действия механизма МИ в комплекте.
3. Для просеивателя МП-01 с вращающимся ситом подобрать сито нужного номера для просеивания муки пшеничной в/с, рассчитать теоретическую производительность и мощность электродвигателя с учетом имеющихся данных: насыпная масса муки - 550- 600 кг/м^3; частота вращения барабана- 11,7 с $^{-1}$; диаметр барабана- 0,155м; высота барабана- 0,11м; масса барабана - 0,5 кг.

« 27 » августа 2019 года. Протокол № 1

И.о. зав. кафедрой ТПП О.М. Попова

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Модуль. Оборудование предприятий обществен- ного питания. Механическое, тепловое, торговое оборудование предприятий общественного питания» осуществляется через проведение входного, текущего,

рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы
Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начис- ления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабаты- ваются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседа- нии кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплинеприведено в таблице 6.

Таблица 5

Уровень освоения компетен- ции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлич- но)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хоро- шо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетво- рительно»	«зачтено»	«зачтено (удовле- творительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудов- летвори- тельно»	«не зачте- но»	«не зачтено (неудовлет- ворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по

Уровень освоения компетен-ции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответ- ствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:
знания: назначения, устройства, принципа действия, оптимальных режи- мов работы и требований техники безопасности эксплуатации, методов и средств диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования;
умения: настраивать оборудование на заданный режим работы, проверять качество его работы, формулировать требования техники безопасности, приме- нять конкретные типы приборов для измерения основных параметров техноло- гических процессов при эксплуатации различных видов технологического обо- рудования;
владение навыками: эксплуатации различных видов технологического оборудования и контроля технологических режимов работы, использования приборов и специальных инструментов для контроля и диагностики основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования.

Критерии оценки**

Таблица 6

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (назначение, устройство, принцип действия, оптимальные режимы работы и требования техники безопасности эксплуатации различных видов технологического оборудования, методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, основные направления развития и совершенствования отраслевого машиностроения, методику расчёта основных конструктивных параметров и эффективности работы технологического оборудования), исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение (сформированное умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования; умение применять конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования, используя современные методы и показатели, работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, рассчитывать основные конструктивные параметры и эффективность работы технологического оборудования, используя современные методы и приемы);

	- успешное и системное владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, навыками и методами подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, используя современные методы и показатели, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, умение применять конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования; умение работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, рассчитывать основные конструктивные параметры и эффективность работы технологического оборудования; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования; владение современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, навыками и методами подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение настраивания оборудование на заданный режим работы, проверки качества его работы, используя современные методы и показатели, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, умение применять конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования; умение работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, рассчитывать основные конструктивные параметры и эффективность работы технологического оборудования; – в целом успешное, но не системное владение навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования; владение современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, навыками и методами подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируетсяв назначении, устройстве, принципе действия и требованиях техники без-

	опасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, в методах и средствах диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, в основных направлениях развития и совершенствования отраслево- го машиностроения, не знает практики применения методики расчёта ос- новных конструктивных параметров и эффективности работы технологиче- ского оборудования, допускает существенные ошибки; – не умеет настраивать оборудование на заданный режим работы, проверять качество его работы, формулировать требования техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, использовать конкретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования, работать с научно-технической литературой, разрабатывать нормативно-техническую документацию, рассчитывать основные конструктивные параметры и эффективность работы технологического оборудования, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, навыками и методами подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2 Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся де-монстрирует:
знания: теоретического и практического материала**.**

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: - правильные ответы на - 91-100% заданий
хорошо	обучающийся демонстрирует: - правильные ответы на - 81-90% заданий
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - правильные ответы на - 71-80% заданий
неудовлетворительно	обучающийся: - дает правильные ответы на 70% и менее

4.2.3 Критерии оценки практических занятий

При выполнении практических занятий обучающийся демонстрирует:
знания: назначения, устройства, принципа действия, оптимальных режи- мов работы и требований техники безопасности эксплуатации различных видов технологического оборудования, методов и средств диагностики и контроля основных технологических параметров работы различных видов технологического оборудования, методики расчёта основных конструктивных параметров и эф-

фективности работы технологического оборудования;
умения: настраивания оборудования на заданный режим работы, проверки качества его работы, формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования; применять кон- кретные типы приборов для измерения основных параметров технологических процессов различных видов технологического оборудования, используя совре- менные методы и показатели, рассчитывать основные конструктивные парамет- ры и эффективность работы технологического оборудования;
владение навыками: эксплуатации, контроля технологических режимов работы и формулирования требований техники безопасности при эксплуатации различных видов технологического оборудования, современными методами и средствами диагностики и контроля основных технологических параметров ра- боты различных видов технологического оборудования.

Критерии оценки выполнения практических занятий

отлично	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методи- ку выполнения практических занятий, самостоятельно демонстри- рует практические навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практических занятий, самостоятельно демонстрирует практические навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и быстро исправляет само- стоятельно).
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практических занятий, самостоятельно демонстрирует практические навыки, слабо анализирует результаты исследованияи формулирует выводы (допускаются некоторые малосуществен- ные ошибки, которые студент обнаруживает и исправляет самосто- ятельно или при коррекции преподавателем).
неудовлетворительно	обучающийся: не знает методики выполнения практическойработы и ее теоретических основ, не может самостоятельно прове- сти исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полу- ченных результатов, не может сформулировать выводы, оформить протокол.

4.2.4. Критерии оценки выполнения курсового проекта

При выполнении курсового проекта обучающийся демонстрирует:
знания: основных направлений развития и совершенствования отраслево- го машиностроения, методик расчёта основных конструктивных параметров и эффективности работы технологического оборудования;
умения: работать с научно-технической литературой, разрабатывать нор- мативно-техническую документацию, рассчитывать основные конструктивные параметры и эффективность работы технологического оборудования, используя современные методы и приемы;
владение навыками: работы с научно-технической литературой, метода-

ми подбора, расчета производственной мощности и рациональной компоновки технологического оборудования.

отлично	курсовой проект выполнен в полном объеме; отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения
хорошо	курсовой проект выполнен в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано
удовлетворительно	курсовой проект выполнении в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически, на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения
неудовлетворительно	курсовой проект выполнении в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, однако обучающийся не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них

* - количество баллов указывается в соответствии количеством часов контактной работы в сестре в соответствии с учебным планом

** - содержание таблицы «критерии оценки» для оценивания результатов промежуточной аттестации (экзамен / зачет) должно соответствовать содержанию таблицы п.2 фонда оценочных средств

Разработчик: доцент, Кизиева А.С. _____.
(подпись)