Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.10.2026 09:14:27
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

КАФЕДРА ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой общеинженерных дисциплин
КАФЕДРА ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН
_____ С.А. Соколов
(подпись)
«09» 02 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ»

Укрупнённая группа направлений подготовки *19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии*
(код, наименование)

Образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата

Направление подготовки *19.03.03 Продукты питания животного происхождения*
(код, наименование)

Профиль – «*Технология мяса и мясных продуктов*»

Институт пищевых производств

Разработчик: старший преподаватель _____ В.П. Головинов
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись)

ОМ рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «09» февраля 2026 г.
протокол № 11

Донецк
2026

Паспорт
оценочных материалов по учебной дисциплине
Автоматизация производственных процессов
(наименование учебной дисциплины)

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижений компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-6. Способен организовывать эффективное стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-1$_{ПК-6.}$ Рассчитывает нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения ИД-2$_{ПК-6.}$ Осуществляет оформление изменений в технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания животного происхождения. ИД-3$_{ПК-6.}$ Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	**Тема 1.** Основные сведения об автоматических системах. **Тема 2.** Функциональные схемы автоматизации. Правило разработки функциональных схем. Типовые функциональные схемы автоматизации. **Тема 3.** Приборы автоматического регулирования и защиты. **Тема 4.** Первичные измерительные преобразователи неэлектрических величин **Тема 5.** Автоматизация технологических процессов мясной промышленности **Тема 6.** Автоматизация технологических процессов переработки гидробионтов. **Тема 7**. Приборы для измерения и регулирования уровня. **Тема 8.** Приборы	8

			для измерения и регулирования влажности. **Тема 9.** Приборы для измерения и регулирования массы, объема, расхода. **Тема10.** Автоматизация технологических процессов молочной промышленности **Тема11** Автоматизация технологических процессов мясной промышленности. **Тема12** Автоматизация технологических процессов рыбной промышленности.	

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2.1 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование оценочного материала
1	ПК-6	**Знать:** -назначение, принцип действия и область применения средств и систем автоматизации **Уметь:** -выбирать простые средства автоматизированного аудита и управления. **Владеть:** -навыками настройки систем автоматического управления.	**Тема 1.** Основные сведения об автоматических системах. **Тема 2.** Функциональные схемы автоматизации. Правило разработки функциональных схем. Типовые функциональные схемы автоматизации. **Тема 3.** Приборы автоматического	Опрос Творческое задание Тесты

			регулирования и защиты. **Тема 4.** Первичные измерительные преобразователи неэлектрических величин **Тема 5.** Автоматизация технологических процессов мясной промышленности **Тема 6.** Автоматизация технологических процессов переработки гидробионтов. **Тема 7**. Приборы для измерения и регулирования уровня.	
2	ПК-6	**знать:** -назначение систем автоматизации, принцип их построения и функционирования; -свойства технологических процессов, как объектов управления; -назначение, принцип действия и область применения средств и систем автоматизации. ***уметь*:** -читать схемы систем автоматизации производственных процессов; ***владеть*:** -методами анализа технологических процессов, как объектов управления и разработки функциональных схем их автоматизации;	**Тема 8.** Приборы для измерения и регулирования влажности. **Тема 9.** Приборы для измерения и регулирования массы, объема, расхода. **Тема10.** Автоматизация технологических процессов молочной промышленности **Тема11** Автоматизация технологических процессов мясной промышленности. **Тема12** Автоматизация технологических процессов рыбной промышленности	

Таблица 2.2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Опрос»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
9-10	Владеет материалом, изучаемым в практической работе на высоком уровне. Верно формулирует выводы и обобщения. Дает полные ответы на поставленные вопросы. Проявляет активную индивидуальную работу на занятиях.
7-8	Владеет материалом, изучаемым в практической работе на хорошем уровне. Дает ответы на поставленные вопросы, однако имеются незначительные ошибки. Индивидуальная активность на занятиях – средняя.
6-7	Владеет материалом, изучаемым в практической работе на удовлетворительном уровне. Дает ответы на поставленные вопросы, однако имеются существенные ошибки. Индивидуальная активность на занятиях – ниже среднего.
0-5	Учебным материалом не владеет. На поставленные вопросы ответить не в состоянии или отвечает не верно На занятиях безинициативен.

Таблица 2.3 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Тест»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
10	Даны верные ответы на 100% вопросов, входящих в тестовый контроль (ТК))
9	Даны верные ответы на 90% вопросов, входящих в ТК
8	Даны верные ответы на 80% вопросов, входящих в ТК
7	Даны верные ответы на 70% вопросов, входящих в ТК
6	Даны верные ответы на 60% вопросов, входящих в ТК
5	Даны верные ответы на 50% вопросов, входящих в ТК
4	Даны верные ответы на 40% вопросов, входящих в ТК
3	Даны верные ответы на 30% вопросов, входящих в ТК
2	Даны верные ответы на 20% вопросов, входящих в ТК
1	Даны верные ответы на 10% вопросов, входящих в ТК
0	Все ответы на вопросы, входящие в ТК даны не верно

Таблица 2.4 – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Творческое задание»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
8-10	Задание выполнено на высоком уровне (грамотно вычерчен чертеж и с незначительным количеством неточностей описан процесс)
5-7	Задание выполнено на среднем уровне (количество ошибок не превышает 10-15%)
1-4	Задание выполнено на низком уровне (количество ошибок не превышает 40)
0	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 60%)

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	**2**	**3**	**4**
1	Опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой учебной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по учебной дисциплине или определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам учебной дисциплины
2	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Индивидуальные творческие задания
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Примечание:

1. *Конкретные баллы на отдельные виды работ (тема, тестирование, лабораторная или практическая работа) указаны в рабочей программе учебной дисциплины на учебный год.*
2. *Баллы могут отличаться для очной и заочной форм обучения, конкретной темы, лабораторной работы или теста к содержательному модулю.*

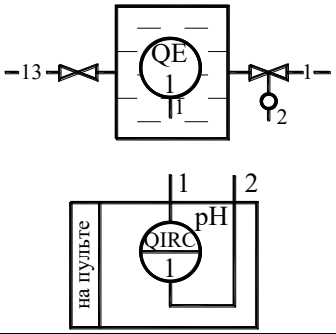
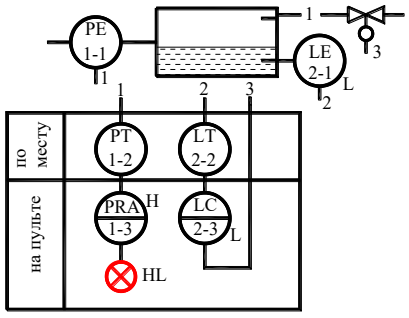
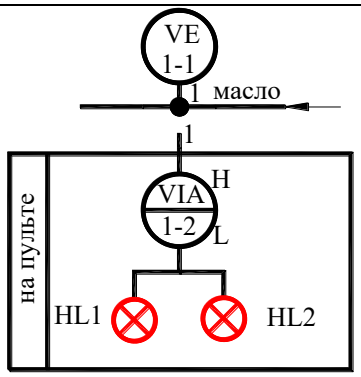
3.1. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

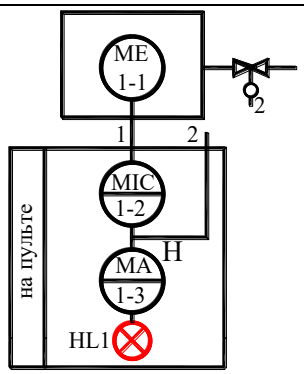
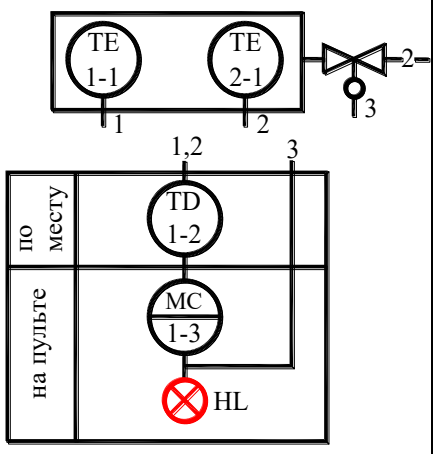
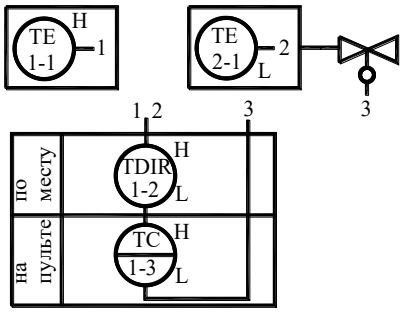
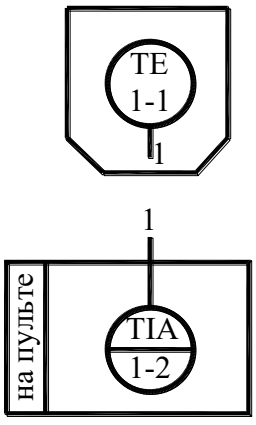
«ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ»

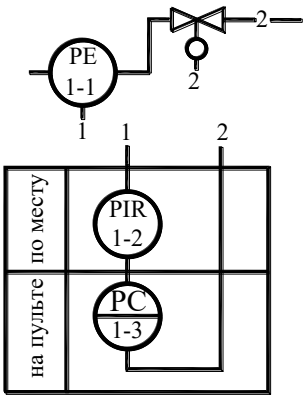
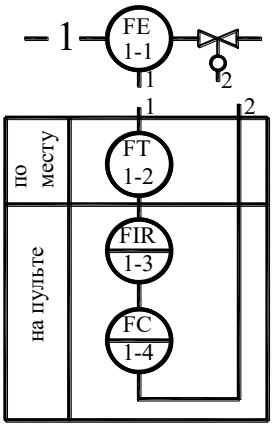
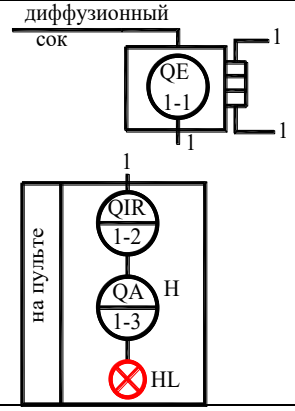
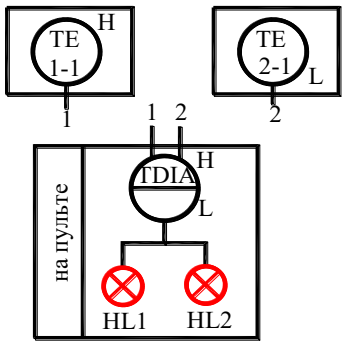
Смысловой модуль 1. Функциональные схемы автоматизации

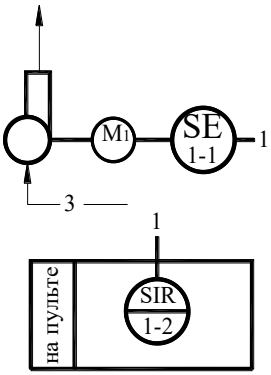
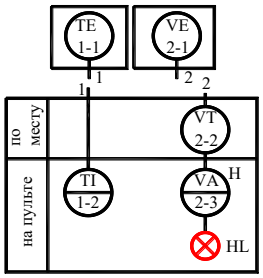
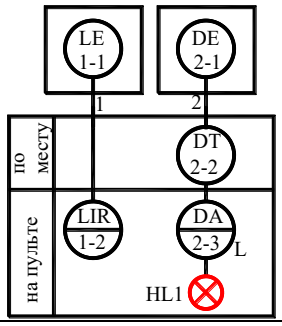
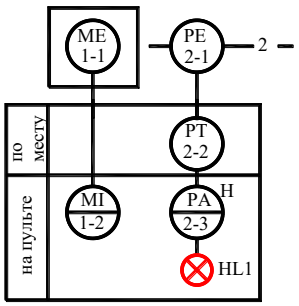
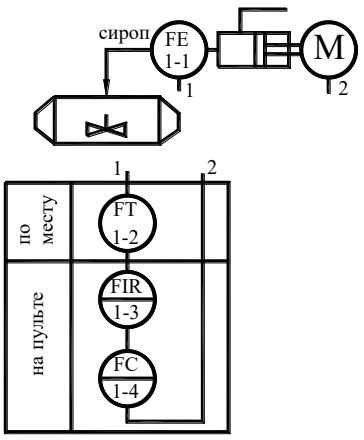
Смысловой модуль 1. ***Автоматические системы. Функциональные схемы автоматизации.***

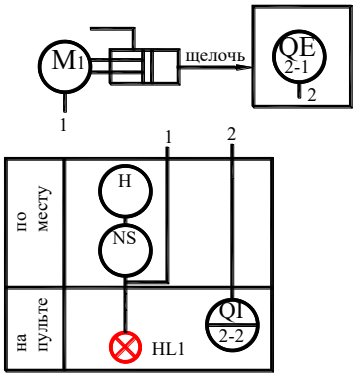
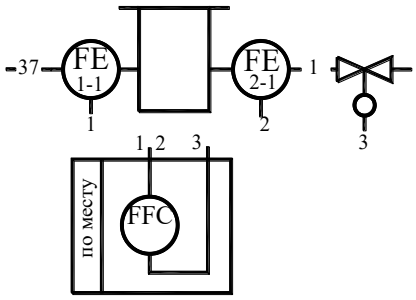
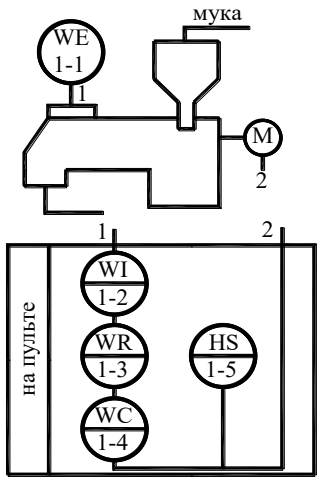
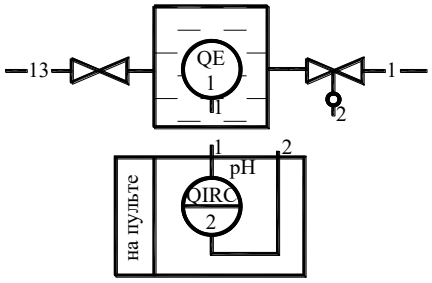
Задание 1

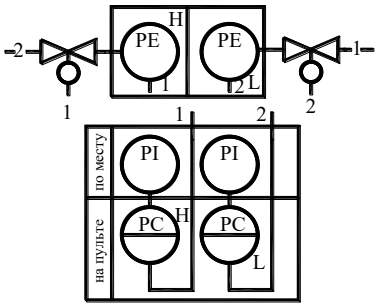
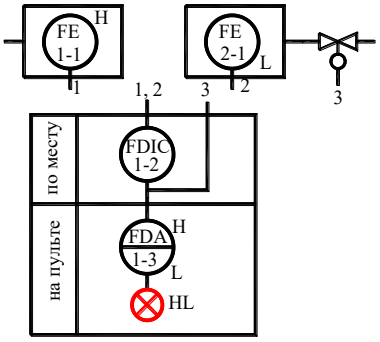
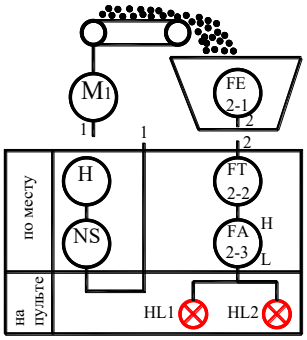
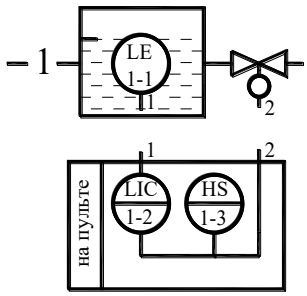
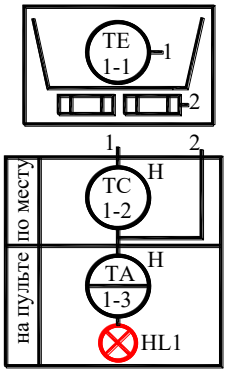
№ Вар	**Вопрос 1**	**Вопрос 2**
	Описать функциональные связи между технологическими процессами и средствами контроля и управления.	По описанию технологического процесса разработайте ФСА.
1		Разработать функциональную схему САР температуры. Температура в аппарате измеряется термопреобразователем сопротивления, который подключен к регулирующему электронному мосту в комплекте с блоком реле. Выходной сигнал управляет подачей охлаждающей воды в соответствующие ферментаторы через регулирующие клапаны.
2		Разработать функциональную схему САР концентрации CO_2 в воздухе. Контроль концентрации CO_2 в воздухе осуществляется с помощью газоанализатора в комплект которого входит: вторичный прибор с регулятором. Если концентрация CO_2 в помещении превышает предельно допустимую, то включается электродвигатель привода вентилятора, а также световая сигнализация.
3		Разработать функциональную схему САР расхода. Схемой автоматизации предусмотрено регулирование расхода воды, поступающей в спиртоловушку. Расход измеряется ротаметром, выходной сигнал которого подается на вторичный прибор с регулятором , управляющим клапаном подачи воды.

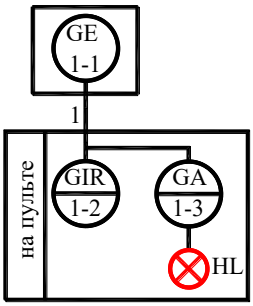
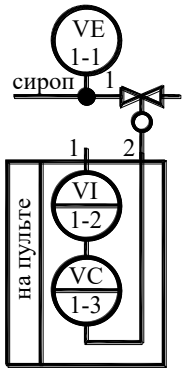
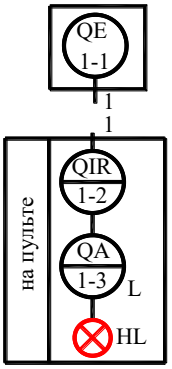
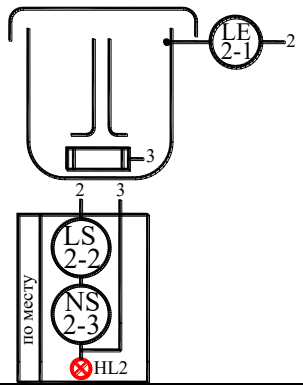
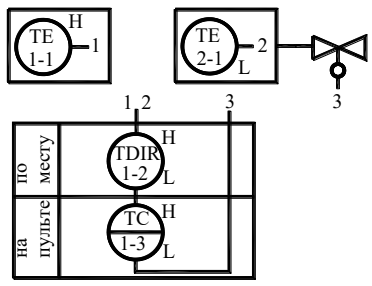
4		Разработать функциональную схему САР давления в брагоректификационных установках. Давление зависит от количества поступающего греющего пара в кипятильник. Для регулирования давления в схеме автоматизации использованы системы, которые состоят из датчиков давления, вторичных приборов с регулятором и регулирующих клапанов на трубопроводах подачи пара в кипятильник соответствующей колонны.
5		Разработать функциональную схему САР соотношения расходов «диффузионный сок и сок I сатурации». Автоматическое регулирование соотношения расходов осуществляют путем воздействия на расход сока. Расход продуктов, измеряют с помощью двух электромагнитных расходомеров, установленных на соответствующих магистралях. Вторичные приборы, размещенные на щите, регистрируют измеряемые параметры и передают сигнал на регулирующий блок соотношения, формирующий управляющее воздействие. В АСР предусмотрена панель операторного управления.
6		Разработать функциональную схему САР давления в магистрали сатурационного газа. Предусмотрен контроль и стабилизация давления в магистрали газа, сигнализация падения давления в магистрали. Комплект средств автоматизации включает: дифманометр и показывающий прибор с блоком регулирования. Выходной сигнал регулирующего блока воздействует через исполнительный механизм на заслонку сброса сатурационного газа в атмосферу.
7		Разработать функциональную схему САР уровня. Сахар-песок поступает в бункер, где установлены датчики верхнего и нижнего уровней, сигналы от которых подаются на сигнализатор уровня. Сигнализация верхнего и нижнего уровней сахара-песка в бункере осуществляется с помощью световых табло HL1 и HL2. Как только сахар-песок в бункере достигает верхнего уровня, оператор кнопкой управления включает шнек подачи сахара-песка на автовесы. После достижения определенной дозы сахара-песка исполнительный механизм открывает задвижку на выходе бункера автовесов, и отмеренная порция сахара-песка пересыпается в эмульсатор.

8		Разработать функциональную схему САР температуры. Пекарная камера печи условно разделена на три зоны. Для каждой зоны предусмотрена отдельная АСР температуры. В качестве датчиков температуры используются термоэлектрические преобразователи температуры. В качестве вторичного прибора используется многоточечный потенциометр. В комплект также входит: регулирующее устройство, которое при наличии сигнала рассогласования регулирует соотношение «топливо-воздух» путем воздействия на соответствующие электромагнитные клапаны. Схемой автоматизации предусмотрено ручное дистанционное управление клапанами.
9		Разработать функциональную схему САК давления в пароводяной рубашке автоклава. Манометр, контролирующий давление пара, позволяет осуществлять визуальный контроль за давлением. При достижении крайних значений давления предусмотреть сигнализацию лампой.
10		Разработать функциональную схему САК уровня. Уровень патоки, инвертного сиропа, воды и смеси необходимых для приготовления сиропа контролируется в соответствующих сборниках и смесителе с помощью емкостных уровнемеров, передающих информацию на подключенные к ним аналоговые показывающие одношкальные приборы.
11		Разработать функциональную схему САР расхода карамельного сиропа. Для автоматического регулирования расхода предназначен индукционный расходомер, соединенный с регулятором, воздействующим на электропривод.

12		Разработать функциональную схему САР температуры. Температура выходящей и входящей воды в охлаждающей машине контролируется медными термопреобразователями сопротивления, соединенными с автоматическим многоточечным мостом.
13		Разработать функциональную схему САР давления. Регулирование давления греющего пара в вакуум - аппарате осуществляется АСР, состоящей из манометра и регулятора, воздействующего на исполнительный механизм клапана подачи пара.
14		Разработать функциональную схему САР уровня. Уровень в сборнике карамельного сиропа регулируется с помощью датчиков электронного кондуктометрического сигнализатора уровня, который управляет исполнительным механизмом клапана подачи сиропа.
15		Разработать функциональную схему САР температуры. Автоматическое регулирование температуры холодного воздуха, поступающего в установку выстойки корпусов конфет, осуществляется показывающим и самопишущим прибором с позиционным регулятором, управляющим электромагнитным клапаном на линии подачи рассола в воздухоохладитель.
16		Разработать функциональную схему САК уровня и температуры масла в ванне автомата для жарки пончиков. Заданное значение уровня масла в ёмкости обеспечивается поплавковым реле уровня. Сигнал о наполнении ванны подаётся сигнализатором и загорается лампочка, расположенная на щите. Контроль температуры масла осуществляется дилатометрическим термометром.

17		Разработать функциональную схему САР уровня. Уровень в бункере сахара-песка измеряется электронным кондуктометрическим сигнализатором уровня, который управляет через магнитный пускатель включением и выключением электродвигателя шнека подачи сахара-песка в бункер.
18		Разработать функциональную схему САР температуры в сборниках шоколадной массы. Автоматическое регулирование температуры в сборниках обеспечивается управлением слива воды из обогревающих рубашек сборников. В сборнике шоколадной массы температура измеряется термопреобразователем сопротивления, соединенным с показывающим и самопишущим мостом, сигнал от которого поступает на регулятор, воздействующий на электромагнитный клапан стока воды из обогревающей рубашки сборника.
19		Разработать функциональную схему САР уровня экстракта. АСР включает: датчик верхнего уровня, электронный сигнализатор уровня, магнитный пускатель, электродвигатель насоса. Достижение экстрактом$_2$ в сборнике верхнего уровня сигнализируется световым табло HL1.
20		Разработать функциональную схему САР температуры разведенного экстракта. Температура разведенного экстракта определяется температурой воды, получаемой после смешивания горячей и холодной воды. Температура теплой воды измеряется показывающим манометрическим термометром с дистанционной передачей. Сигнал поступает на показывающий и самопишущий прибор, установленный на щите, а от него - на пропорциональный регулятор температуры. Регулирующее воздействие передается на мембранный клапан, изменяющий подачу горячей

		воды.
21		Разработать функциональную схему САР расхода кваса. Расход кваса контролируется индукционным расходомером, подключенным к вторичному показывающему прибору.
22		Разработать функциональную схему САК температуры минеральной воды. Температура минеральной воды на выходе из холодильника контролируется термопреобразователем сопротивления, сигнал от которого поступает на вторичный показывающий и сигнализирующий прибор, расположенный на щите. При повышении температуры загорается лампочка HL1, расположенная на щите.
23		Разработать функциональную схему САР температуры. Температура воды на выходе из охладителя регулируется путем воздействия на расход рассола для охлаждения. Термопреобразователь сопротивления соединен с позиционным регулятором, который управляет электромагнитным клапаном на протоке рассола через охладитель.
24		Разработать функциональную схему САР массы винограда. Масса контролируется с помощью тензодатчика. Сигнал с тензодатчика передается на вторичный показывающий и записывающий прибор и световое табло HL1. После взвешивания с помощью кнопки управления через магнитный пускатель включается электродвигатель вакуум-насоса. О пуске двигателя сигнализируют лампа HL2.
25		Разработать функциональную схему САР температуры отвара. Температура регулируется путем воздействия на расход проходящего через рубашку пара. Первичный преобразователь температур соединен пропорциональным регулятором, который управляет электромагнитным клапаном, изменяющим расход пара в темперирующую рубашку подогревателя. При достижении температуры отвара максимальной температуры - 90°С, электромагнитный клапан закрывается.

26		Разработать функциональную схему САР концентрации сухих веществ в вакуум-выпарной установке. Концентрация регулируется следующим образом: сигнал от датчика концентрации поступает на показывающий и регистрирующий прибор и далее на регулятор, который через исполнительный механизм воздействует на регулирующий орган в линии подачи пара в вакуум-выпарную установку.
27		Разработать функциональную схему САР температуры пастеризованного молока. Для измерения температуры служит манометрический термометр с сигнальным устройством, которое включает сигнальные лампы HL1 и HL2 и управляет трехходовым электромагнитным клапаном. Для операторного управления возвратным клапаном предусмотрен ключ управления КУ.
28		Разработать функциональную схему САР концентрации моющего раствора посудомоечной машины. При увеличении концентрации моющего средства выше заданной регулятор прекращает подачу моющего средства. Предусмотреть контроль температуры раствора. При достижении максимального значения температуры раствора срабатывает световая сигнализация
29		Разработать функциональную схему автоматического контроля температуры продукта в камере. Система контроля включает: – термометр манометрический; – дисплей, показывающий текущее значение температуры продукта; – две лампочки, сигнализирующие о достижении продуктом максимальной и минимальной температуры.
30		Разработать ФСА системы контроля давления и температуры ледяной воды, поступающей для промывки масляного зерна. Контроль давления осуществляется манометром, установленным по месту. Контроль температуры осуществляется манометрическим термометром. Термометр имеет сигнальное устройство, которое выдает электрический сигнал при повышении температуры промывочной воды. При этом на пульте загорается сигнальная лампа

Смысловой модуль 2. Контрольно- измерительные и регулирующие приборы технологического контроля.

1.Классификация приборов автоматического регулирования и защиты
2.Автоматический мост. Схема. Назначение элементов. Принцип действия.
3.Автоматический электронный потенциометр
4. Дифференциально - трансформаторный вторичный прибор
5. Датчики давления
6. Электроконтактные манометры
7. Проволочные тензодатчики. Характеристики, принцип действия, область применения.
8. Способы устранения температурной погрешности датчиков (схемы, принцип действия)
9. Биметаллические датчики температуры. Область применения. Принцип действия.
10. Датчики температуры. Термометры расширения
11. Датчики температуры. Термометры сопротивления
12. Термистор. Принцип действия. Обосновать выбор вторичного прибора. Преимущества и недостатки термисторов в сравнении с термометрами сопротивления
13. Термопара. Пояснить физическую сущность возникновения термо-э.д.с. с точки зрения электронного строения материала. Обосновать выбор вторичного преобразователя.
14. Схема подключения термометра сопротивления ко вторичному прибору – логометру. .Принцип действия.
15. Схема подключения термометра сопротивления к трехпроводной схеме уравновешенного моста. Принцип действия.
16. Электронные уравновешенные мосты. Чувствительность мостовой измерительной схемы.
17. Потенциометрические термометры. Схема подключения потенциометрического термометра к потенциометру.
18. Генераторные датчики. Классификация. Предложить генераторный датчик контроля разности температур. Пояснить принцип действия датчика
Электронный самопишущий потенциометр.
19.Газоанализаторы. Принцип действия. Пояснить работу на примере термомагнитного газоанализатора. Предложить вторичный преобразователь. Принятое решение пояснить
20. Элементы преобразования уровня. 21.Преобразователи расхода и количества вещества.
21.Гидростатические плотномеры. Обосновать выбор вторичного прибора, обеспечивающего следящий контроль за плотностью контролируемой жидкости
22.Диэлькометрический влагомер. Обосновать выбор приборов, входящих в систему следящего контроля влажности
23.Оптические приборы для измерения влажности твердых продуктов. Предложить схему контроля влажности, обосновать выбор приборов
24. Ёмкостные датчики. Пояснить работу на примере дифференциального датчика. Предложить структурную схему контроля расхода. Обосновать элементы автоматики, входящие в систему.
26.Приборы для измерения расхода. Классификация. Обоснование выбора вторичных приборов к каждому типу расходомеров
27.Калориметрический расходомер. Схема. Принцип действия. Обосновать выбор вторичного преобразователя.
28.Расходомеры постоянного перепада давления. Разработать функциональную схему контроля и регистрации расхода. Обоснование выбора вторичного прибора.
29. Тепловые расходомеры с термопреобразователями сопротивления. Принцип действия. Разработать функциональную схему регистрации расхода солевого раствора. Обосновать выбор вторичного регистрирующего прибора
30.Рефрактометр. Схема. Принцип действия. Обосновать выбор вторичного прибора, обеспечивающего регистрацию контролируемого параметра.
31.Психрометр. Принцип действия. Описать первичные устройства, используемые в схеме автоматического психрометра.

Смысловой модуль 3:

Разработка функциональных схем автоматизации процессов производства продуктов питания:

1. Автоматизация температурно-влажностных режимов сушильных камер для сырокопченых колбас;
2. Автоматизация процесса приготовления колбасного фарша;
3. Автоматизация процесса переработки молока в сырных ваннах;
4. Автоматизация процесса сбивания сливочного масла;
5. Автоматизация процесса циркуляционной мойки молокопроводов;
6. Автоматизация процесса выработки творога раздельным способом;
7. Автоматизация процесса производства кефира;

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Изучение дисциплины студентами осуществляется на лекциях, практических занятиях, а также в процессе их самостоятельной работы.

Перечень оценочных средств по дисциплине:

- банк вопросов для тестирования;
- творческое задание;
- контрольная работа (РГР);
- программа зачёта.

Контроль выполнения работ практикума проводится в виде проверки оформления отчётов и их защиты.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине:

– Текущий модульный контроль (тестирование, устный опрос по темам, защита работ практикума, контрольная работа);

– зачёт с оценкой.

Для оценки знаний обучающихся используют **тестовые задания** в закрытой форме (когда испытуемому предлагается выбрать правильный ответ из нескольких возможных), открытой форме (ввод слова или словосочетания с клавиатуры), выбор соответствия (выбор правильных описаний к конкретным терминам), а также множественный выбор (выбор нескольких возможных вариантов ответа). Результат зависит от общего количества правильных ответов. Тестирование проводится в системе Moodle, оценивание автоматизировано.

Проверка оформленных заданий в тетради для **практических работ,** осуществляется в аудиторной форме. Во время проверки и оценки выполненных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ оформленных работ проводится оперативно. При проверке работ преподаватель исправляет каждую допущенную ошибку и определяет полноту ответа, учитывая при этом чёткость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, знания терминологии в предметной области. Оформленная работа оценивается в соответствии с баллом, выделенным на конкретную работу (согласно рабочей программе курса).

Контрольная работа (расчётно-графическая работа) по учебной дисциплине выполняется в аудиторной форме по итогам изучения теоретического материала курса.

Аудиторная контрольная работа предполагает решение задач в соответствие с вариантом, их оформление и защиту. Критериями оценки такой работы становятся: соответствие содержания ответа вопросу, понимание базовых категорий темы, использование в ответе этих категорий, грамотность, последовательность изложения.

Контрольная работа оценивается до 15 баллов и выставляется в колонку повышения баллов (у очной формы обучения) или распределяется между модулями курса.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос как важнейшее средство развития мышления и речи обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену.

Подготовка **устного доклада** предполагает выбор темы сообщения в соответствии с календарно-тематическим планом. Выбор осуществляется с опорой на список литературы, предлагаемый по данной теме.

При подготовке доклада необходимо вдумчиво прочитать работы, после прочтения следует продумать содержание и кратко его записать. Дословно следует выписывать лишь конкретные определения, можно включать в запись примеры для иллюстрации. Проблемные вопросы следует вынести на групповое обсуждение в процессе выступления.

Желательно, чтобы в докладе присутствовал не только пересказ основных идей и фактов, но и имело место выражение обучающимся собственного отношения к излагаемому материалу, подкреплённого определёнными аргументами (личным опытом, мнением других исследователей).

Критериями оценки устного доклада являются: полнота представленной информации, логичность выступления, наличие необходимых разъяснений и использование иллюстративного материала по ходу выступления, привлечение материалов современных научных публикаций, умение ответить на вопросы слушателей, соответствие доклада заранее оговорённому временному регламенту.

Зачет проводится по дисциплине в соответствии с утвержденным учебным планом. Для проведения зачета лектором курса ежегодно разрабатывается (обновляется) программа зачета, которая утверждается на заседании кафедры. Студенту для повышения набранных в течение семестра баллов предлагается Билет, который включает в себя 2 вопроса, полный правильный ответ на каждый из которых может принести по 10 баллов. Таким образом, на зачете обучающийся может максимально набрать 20 баллов, что позволяет повысить набранные на протяжении семестра по результатам текущего модульного контроля баллы.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачёта с оценкой.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

для зачета с оценкой

Теуущее тестирование и самостоятельная работа												**Сумма в баллах**
Смысловый модуль 1			**Смысловый модуль 2**						**Стысловый модуль 3**			
Т1	**Т2**	**Т3**	**Т4**	**Т5**	**Т6**	**Т7**	**Т8**	**Т9**	**Т10**	**Т11**	**Т12**	
5	**10**	**5**	**5**	**10**	**5**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**100**

Примечание. Т1, Т2, ... Т4 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы ECTS

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	**По государственной шкале**	**Определение**
90-100	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80-89	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10 %)
75-79		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15 %)
70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
60-69		удовлетворительно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно – с возможностью повторной аттестации
0-34		неудовлетворительно – с обязательным повторным изучением учебной дисциплины (выставляется комиссией)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой