

**Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Костромской торгово-экономический колледж»**

АДАптированная рабочая программа учебной дисциплины

ОП 05 Автоматизация технологических процессов

Цикл профессиональный

Код УД: ОП 05 –общепрофессиональная учебная дисциплина

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху, зрению, общим заболеваниям

Кострома
2018 г.

Одобрена
цикловой методической комиссией
механико-технологических дисциплин

Протокол № 1 от 30.08. 2018 г.

Председатель: Чернова Д.А. _____

Автор: Викторов В.В.

Программа разработана на основе
Федерального Государственного
образовательного стандарта (ФГОС)

по специальности:
19.02.03. Технология хлеба,
кондитерских
и макаронных изделий

Зам. директора по УР
_____ А.А.Смирнова

Программа разработана на основе Федерального
Государственного образовательного стандарта (ФГОС)

по специальности:
19.02.03. Технология хлеба, кондитерских
и макаронных изделий

Зам. директора по УР _____ А.А.Смирнова

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, утвержденного
Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 373, утвержденного Приказом
Минобрнауки от 22.04.2014 № 373

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Костромской торгово-экономический
колледж»

Разработчик:
Викторов С.Ю. - преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАптиРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАптиРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 Автоматизация технологических процессов

1.1. Область применения адаптированной программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП 05 **Автоматизация технологических процессов** является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **19.02.03. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 373.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации основных профессиональных программ обучения по профессиям: 16472 Пекарь, 16675 Повар, 12901 Кондитер

1.2. Место рабочей адаптированной дисциплины в структуре адаптированной основной профессиональной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины ОП 05 **Автоматизация технологических процессов** входит в профессиональный цикл образовательной программы для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху, зрению, общим заболеваниям

1.3. Цели и задачи рабочей адаптированной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения рабочей адаптированной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Использовать в своей деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов;
- Проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации

В результате освоения рабочей адаптированной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Понятие и механизации и автоматизации производства, их задачи;
- Принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- Основные понятия автоматизированной обработки информации;
- Классификацию автоматических систем и средств измерений;

- Общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);
- Классификацию автоматических средств измерения автоматизации;
- Основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы. Интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения;
- Типовые средства измерений, область их применения;
- Типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения.

В результате изучения адаптированной учебной дисциплины дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках дисциплины.

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ОК.1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК.2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК.3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК.4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК.5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК.7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК.9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках дисциплины.

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 1.1 | Организовывать и производить приемку сырья |
| ПК 1.2 | Организовывать и производить приемку сырья |
| ПК 1.3 | Организовывать и осуществлять хранение сырья |
| ПК 1.4 | Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке |
| ПК 2.1 | Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий |
| ПК 2.2 | Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий |
| ПК 2.3 | Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий |
| ПК 2.4 | Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства |
| ПК 3.1 | Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве кондитерских изделий |
| ПК 3.2 | Организовывать и осуществлять технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий |
| ПК 3.3 | Организовывать и осуществлять технологический процесс производства мучных кондитерских изделий |
| ПК 3.4 | Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий |
| ПК 4.1 | Контролировать соблюдение требований к качеству сырья при производстве различных видов макаронных изделий |
| ПК 4.2 | Организовывать и осуществлять технологический процесс производства различных видов макаронных изделий |
| ПК 4.3 | Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий |
| ПК 5.1 | Планировать основные показатели производства продукции и оказание услуг в области производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий. |

| | |
|--------|--|
| ПК 5.2 | Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями. |
| ПК 5.3 | Организовывать работу трудового коллектива. |
| ПК 5.4 | Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказание услуг исполнителями. |
| ПК 5.5 | Вести утвержденную учетно-отчетную документацию. |

1.4 Количество часов на освоение адаптированной рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка - 75 часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка - 50 часов;
 внеаудиторная самостоятельная работа - 22 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем адаптированной рабочей учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 75 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 50 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 22 |
| Лабораторные работы | |
| Курсовая работа(проект) | |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего) | 25 |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | |

2.2 Тематический план и содержание адаптированной рабочей учебной дисциплины: Автоматизация технологических процессов

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Уровень освоения | Объем часов всего | Аудит орно | С применение м ДОТ | Самос тоятел ьная работа | Коды компетенци й, формирова нию которых способствуе т элемент программы |
|--|---|------------------|-------------------|------------|--------------------|--------------------------|---|
| Введение | Цели и задачи дисциплины. История развития науки. Понятие о механизации и автоматизации производства. Основные понятия и определения. | 2 | 2 | 2 | | | ОК 01-ОК 09; ПК 1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК 2.4; ПК3.1-ПК3.4; ПК4.1-ПК4.3; ПК5.1-ПК5.5 |
| Тема 1 Основные понятия автоматизированной обработки информации | Информация о технологических процессах, виды и классификация. Методы сбора информации. Понятие автоматизированной обработки информации. Схемы автоматизики. Практическое занятие № 1 Техника чтения схем автоматизики Самостоятельная работа № 1 Подготовка к ПЗ № 1: начертить функциональную и принципиальную схемы технологического процесса | | 3 | 2 | 2 | | |
| Тема 2 Технические средства автоматизации. Основные понятия. | Технические средства автоматизации. Классификация технических средств. Датчики: назначение, классификация и структура. | 2 | 1 | 1 | | | ОК 01-ОК 09; ПК 1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК 2.4; ПК3.1- |
| Тема 3 | Датчики перемещения. Область применения. | | 1 | 1 | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Средства измерения перемещений | Классификация, устройство принцип работы. Преимущества и недостатки датчиков перемещений. | | | | | | ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1-ПК5.5 |
| Тема 4 Средства измерения давления и силы | Датчики давления и силы. Область применения. Классификация, устройство принцип работы. Преимущества и недостатки датчиков давления и силы | | 1 | 1 | | | |
| Тема 5 Средства измерения массы и веса | Датчики веса. Область применения. Классификация, устройство принцип работы. Электрические и пневматические датчики веса. Преимущества и недостатки датчиков веса. | | 1 | 1 | | | |
| Тема 6 Средства измерения уровня | Датчики уровня жидких и сыпучих продуктов. Область применения. Классификация, устройство, принцип действия приборов для измерения уровня. Поплавковые, флажковые, мембранные уровнемеры, их устройство, принцип действия. Роль контроля уровня в производстве пищевых продуктов. | | 2 | 2 | | | |
| Тема 7 Средства измерения температуры | Датчики температуры. Область применения. Классификация, устройство, принцип действия приборов для измерения давления. Термометры расширения, манометрические термометры, термопреобразователи сопротивления, термопары, их устройство принцип действия. Роль контроля температурных режимов в производстве пищевых продуктов. Преимущества и недостатки датчиков температуры. | 2 | 2 | | 2 | | |
| | Практическое занятие № 2 | | 2 | 2 | | | |
| | Изучение работы термодатчиков | | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 2 | | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к ПЗ № 2: начертить принципиальную схему термодатчика | 3 | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 3 | | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к зачетной работе по темам 1-7 | | | | | | ОК 01-ОК 09; ПК 1.1- ПК1.4; ПК2.1-ПК 2.4; ПК3.1- ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1-ПК5.5 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|
| Тема 8 Средства измерения расхода вещества | Расходомеры. Счетчики газа и материалов. . Область применения. Классификация, устройство, принцип действия приборов для измерения расхода количества жидкостей, газа, материалов. Ротаметрические расходомеры, расходомеры с сужающим устройством, тахометрические расходомеры, электромагнитные расходомеры, ультразвуковые расходомеры, счетчики, их устройство, принцип действия. Роль контроля расхода количества жидкостей, газа, материалов контроля в производстве пищевых продуктов. Преимущества и недостатки. | 2 | 2 | 2 | | | ОК 01-ОК 09; ПК 1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК 2.4; ПК3.1-ПК3.4; ПК4.1-ПК4.3; ПК5.1-ПК5.5 |
| Тема 9 Средства измерения состава и свойств вещества | Классификация, устройство, принцип действия приборов для измерения состава и свойств вещества. Приборы для измерения влажности, концентрации, плотности, вязкости, газоанализаторы, их устройство, принцип действия. Роль средств измерения и автоматического контроля физико-химического состава пищевых продуктов. | 2 | 2 | 2 | | | |
| Тема 10 Автоматические регуляторы | Классификация автоматических регуляторов, применяемых при автоматизации технологических процессов, их техническая характеристика, принцип действия и использования. | | 2 | 2 | | | |
| | Практическое занятие № 3 | | 2 | 2 | | | |
| | Изучение работы двухпозиционного регулятора | | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 4 | | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к ПЗ № 3: начертить принципиальную схему двухпозиционного регулятора | 3 | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 5 | | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к зачетной работе по темам 8-10 | | | | | | |
| Тема 11 Исполнительн | Классификация, устройство и принцип действия регулирующих органов и исполнительных механизмов. | | 2 | 2 | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|--|
| ые механизмы и регулирующие органы | Назначение регулирующих органов, их конструкция, техническая характеристика и использование. Назначение, конструкция и использование исполнительных механизмов. | 2 | | | | | |
| | Практическое занятие № 4 | 3 | 2 | 2 | | | |
| | Изучение работы исполнительного механизма | | 1 | | | 1 | |
| | Самостоятельная работа № 6 | | | | | | |
| | Подготовка к ПЗ № 4 начертить принципиальную электрическую схему исполнительного механизма | | | | | | |
| Тема 12 Программируемые контроллеры. Робототехника | Программируемые контроллеры, назначение, устройство и принцип работы. Элементы робототехники. Применение робототехники в управлении технологическими процессами | 2 | 2 | 2 | | | |
| | Практическое занятие № 5 | 3 | 2 | 2 | | | |
| | Изучение функциональных возможностей и порядок перепрограммирования микропроцессорного контроллера | | 1 | | | 1 | |
| | Самостоятельная работа № 7 | | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к ПЗ № 5 Начертить алгоритмическую схему технологического процесса | | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 8 | | | | | | |
| Подготовка к зачетной работе по темам 11 и 12 | | | | | | | |
| Тема 13 Вспомогательные средства автоматизации | Аппаратура управления и защиты средств автоматики Источники питания и стабилизаторы. Классификация, устройство, принцип действия. Задающие и сравнивающие устройства. Усилители систем автоматики. Классификация, область применения. Электрические, гидравлические и пневматические усилители, устройство, принцип действия. Релейные элементы автоматики. Основные понятия. Классификация, устройство, принцип действия. | 2 | 2 | 2 | | | ОК 01-ОК 09; ПК 1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК 2.4; ПК3.1-ПК3.4; |
| | Практическое занятие № 6 | | 2 | 2 | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|---|---|
| | Анализ работы задающих и сравнивающих устройств автоматики | | | | | | ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1-ПК5.5 |
| | Самостоятельная работа № 9 | | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к ПЗ № 6: разработать мостовую схему сравнения для процесса приготовления томатного сока из концентрата | | | | | | |
| | Практическое занятие № 7 | | 4 | 4 | | | |
| | Изучение работы электромагнитного реле | | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 10 | 3 | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к ПЗ № 7: начертить принципиальную схему включения реле и сигнальных ламп | | | | | | |
| | Практическое занятие № 8 | | 4 | 4 | | | |
| | Изучение работы магнитных усилителей | | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 11 | | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к ПЗ № 8: Начертить принципиальные схемы включения магнитных усилителей | | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 12 | 3 | 2 | | | 2 | |
| | Подготовка к зачетной работе по теме 13 | | | | | | |
| Тема 14 Общие сведения об автоматизированных системах управления и системах автоматического управления | Назначение, классификация и структуры САУ. Функциональные блоки и звенья САУ, их характеристика, разбиение САУ на звенья. Задачи и методы управления | 2 | 2 | 2 | | | ОК 01-ОК 09; ПК 1.1- ПК1.4; ПК2.1-ПК 2.4; ПК3.1- ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1-ПК5.5 |
| | Самостоятельная работа № 13 | 3 | 3 | | | 3 | |
| | Подготовка к дифференцированному зачету по дисциплине | | | | | | |
| Тема 15 Типовые | Классификация автоматических систем измерения (АСИ), их устройство, принцип действия. Принципы | 2 | 2 | 2 | | | ОК 01-ОК 09; |

| | | | | | | | |
|---|--|---|-----------|-----------|----------|-----------|---|
| средства и системы измерения и регулирования технологических процессов | автоматического измерения технологических процессов. Виды АСИ Классификация автоматических систем регулирования (АСР), их устройство, принцип действия. Принципы автоматического измерения и регулирования технологических процессов. Виды АСР. Свойства объектов регулирования. | | | | | | ПК 1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1-ПК3.4; ПК4.1-ПК4.3; ПК5.1-ПК5.5 |
| | Практическое занятие № 9 | 3 | 2 | 2 | | | ОК 01-ОК09; ПК 1.1-ПК1.4; ПК2.1-ПК2.4; ПК3.1-ПК3.4; ПК4.1-ПК4.3; ПК5.1-ПК5.5 |
| | Определение устойчивости систем САУ | | | | | | |
| | Самостоятельная работа № 14 | | 2 | | | | |
| | Подготовка к ПЗ № 9: начертить структурную схему САУ с единичной обратной связью | | | | | | |
| | Итого: | | 75 | 48 | 2 | 25 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

*При необходимости (10% от теоретических занятий) часть учебного времени, отведенного на изучение учебной дисциплины, может быть реализована с применением дистанционных технологий

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация адаптированной рабочей программы обеспечена:

1. Учебно-методическим комплексом:

- методическими рекомендациями по организации практических работ;
- методическими указаниями по внеаудиторной самостоятельной работе;
- контрольно-измерительными материалами текущего контроля и промежуточной аттестации.

2. Техническими средствами обучения:

- Учебно-наглядными пособиями.

Реализация адаптированной рабочей программы учебной дисциплины требует наличия отдельного учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации; - библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;
- персональный компьютер с периферией для обучающегося;
- мультимедиа проектор;
- демонстрационный экран;
- аудиовизуальные средства обучения;
- электронные носители информации.

Наименование программного обеспечения:

1. ОС Windows 10 (лицензия)
2. MS Office 2016 (лицензия) - Microsoft Office 2016 Home and Student
3. ABBYY FineReader 14 Standard
4. ESET NOD32 Smart Security - лицензия
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition новая лицензия
6. ПО экранного увеличения ZoomText Magnifier/Reader с речевой поддержкой.
7. ПО для чтения книг в формате DAISY Easy Reader.

Специальное учебное, реабилитационное, компьютерное

оборудование для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху, которое обеспечивается наличием звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования, предоставляются услуги сурдопереводчика.

Наименование оборудования:

1. «Исток» А2 портативная информационная система для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху
2. Система информационная для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху
3. стационарная "Исток" С1м (зона охвата от 50 до 100 м2)
4. Настенная информационная индукционная система для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху
5. «Исток» М2 со встроенным плеером
6. Система свободного звукового поля FRONT ROW TO GO
7. Специальное рабочее место для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху
8. Диктофон (Olympus WS-852 + microSD 4Gb)
9. Мобильный звукоусилительный комплект Yamaha STAGEPAS 400i
1m
10. FM-передатчик AMIGO T31 Акустическая система (SVEN SPS-702)

Специальное учебное, реабилитационное, компьютерное оборудование для лиц с инвалидностью и ОВЗ по зрению: которое обеспечивает индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения занятий (испытаний) оформляются увеличенным шрифтом;

Наименование оборудования:

1. Стационарный увеличитель TOPAZ XL HD 22
2. Электронная лупа Bigger B2.5-43TV
3. Электронный ручной видеозумитель с речевым выходом VideoMouse
4. Тифлоплеер. Устройство для чтения говорящих книг
5. Czytak Plus с встроенным синтезатором речи Ivona
6. Многофункциональное устройство с синтезом речи PlexTalk Linio
7. Говорящий карманный калькулятор на русском языке
8. Документ-камера (AverVision (AVerMedia) U70)

Условия для лиц с инвалидностью и ОВЗ общего назначения в соответствии с ФГОС СПО

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Загинайлов В.И. Основы автоматике/ В.И. Загинайлов – М: «Колос», 2013 – 200с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Гальперин М.В. Автоматическое управление/ М.В. Гальперин – М: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2013 – 224 с.: ил.

2. Келим Ю.М. Типовые элементы систем автоматического управления/ Ю.М. Келим - М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014 – 384 с.: ил.

3. Кисаримов Р.А. Практическая автоматика/ Р.А. Кисаримов – М: «РадиоСофт», 2012 – 192 с.: ил.

Интернет – ресурсы и справочные правовые системы:

1 Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru

2 Российский образовательный портал www.edu.ru

3 Интернет-ресурс «Техническая механика». Форма доступа:
<http://aep.mpei.ac.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения адаптированной рабочей учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| 1 | 2 |
| Умения: | |
| Использовать в своей деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов | ПЗ № 1-4; ПЗ № 6-8; ВСРС № 1-4; 6; 9-11 |

| | |
|--|--|
| Проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации | ПЗ №5, ПЗ № 10; ВСРС № 5 |
| Знания: | |
| Понятие и механизации и автоматизации производства, их задачи | тестирование ; ВСРС № 3 |
| Принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса | тестирование ВСРС № 3; 4 |
| Основные понятия автоматизированной обработки информации | тестирование ВСРС № 3 |
| Классификацию автоматических систем и средств измерений | тестирование ВСРС № 3; 4 |
| Основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы. Интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения | тестирование ВСРС № 7; 8 дифференцированный зачет |
| Типовые средства измерений, область их применения | тестирование ВСРС № 12 |
| Типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения | тестирование ВСРС № 12 |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность знаний и умений по учебной дисциплине, но и развитие общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней | Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии - выбор и применение методов и способов решения | Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной |

| | | |
|---|---|--|
| устойчивый интерес. | профессиональных задач в области технологии продукции общественного питания; | практике. Участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях, в органах студенческого |
| ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области общественного питания. | Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике |
| ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Решение стандартных и нестандартных задач в области технологии продукции общественного питания | Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике |
| ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные. | Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике |
| ОК 05.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Работа с профессиональной программой «Камин», «1-С» | Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ, работа с Интернет. |
| ОК 06. Работать в | Взаимодействие с | Экспертное |

| | | |
|--|--|--|
| коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения, с членами трудового коллектива | наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике |
| ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Самоанализ и коррекция результатов собственной работы, работы коллектива подчиненных. | Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике |
| ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. | Открытые защиты творческих и проектных работ, составление резюме, посещение дополнительных занятий, освоение дополнительных рабочих профессий. |
| ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Анализ инноваций в области технологии продукции общественного питания | Анализ инноваций в области разработки технологических процессов, использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.). Конкурсы профессионального мастерства |
| ПК 1.1.Организовывать и производить приемку сырья | - правильность установления соответствия качества сырья требованиям | Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам МДК 1.1; |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>действующих стандартов;</p> <p>- точность и грамотность оформления документации при приемке сырья.</p> | <p>- защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>- тестового контроля.</p> |
| <p>ПК 1.2.Контролировать качество поступившего сырья</p> | <p>- качество анализа сырья по основным органолептическим и физико-химическим показателям;</p> <p>- точность и грамотность оформления производственной и технологической документации при контроле качества сырья;</p> <p>- качество рекомендаций по оптимизации производства на основании результатов контроля качества сырья;</p> <p>- подбор и расчет необходимого количества заменителя с соблюдением принципов и правил взаимозаменяемости.</p> | <p>Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам МДК 1.1;</p> <p>- защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>- тестового контроля.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль умений и знаний в области технологии приемки, хранения и подготовки сырья к переработке в форме экзамена квалификационного по модулю ПМ. 1</p> |
| <p>ПК 1.3.Организовывать и осуществлять хранение сырья</p> | <p>- выбор способов хранения сырья с соблюдением правил размещения и хранения;</p> <p>- качество рекомендаций по предотвращению потерь сырья при хранении;</p> <p>- выбор технологического</p> | <p>Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам МДК 1.1;</p> <p>- защиты лабораторных и практических занятий;</p> <p>- тестового контроля., защиты презентаций и рефератов.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>оборудования для транспортирования и хранения сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет емкости склада бестарного хранения муки; - расчет запаса муки. | |
| <p>ПК 1.4.Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке</p> | <ul style="list-style-type: none"> - расчет подсортировки муки, дозы солевого раствора, массы бруска хлебопекарных прессованных дрожжей; - определение конструктивных особенностей технологического оборудования; - готовность к эксплуатации оборудования для подготовки основного и дополнительного сырья к переработке; - определение особенностей подготовки сырья кондитерского и макаронного производства. | <p>Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам МДК 1.1;</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - тестового контроля, защиты презентаций и рефератов. <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль умений и знаний в области технологии приемки, хранения и подготовки сырья к переработке в форме экзамена квалификационного по модулю ПМ. 1</p> |
| <p>ПК 2.1.Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий</p> | <ul style="list-style-type: none"> - качество анализа сырья по основным органолептическим и физико-химическим показателям; - правильность установления соответствия качества сырья требованиям | <p>Экспертная оценка на практических занятиях</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | действующих стандартов. | |
| ПК 2.2.Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий | <ul style="list-style-type: none"> - правильность ведения процесса изготовления полуфабрикатов; - качество контроля свойств полуфабрикатов; - качество рекомендаций по оптимизации производства на основании результатов контроля; - качество контроля параметров технологического процесса. | <p>Экспертная оценка на практических занятиях</p> <p>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</p> <p>Опрос</p> |
| ПК 2.3.Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий | <ul style="list-style-type: none"> - выбор способов дозирования сырья; - точность и грамотность оформления производственной и технологической документации; - расчет расхода сырья; - расчет производственных рецептур приготовления теста по различным технологическим схемам; - подбор основных параметров режимов приготовления теста с использованием технологических инструкций; - расчет технологических потерь и затрат сырья, полуфабрикатов на | <p>Письменный экзамен</p> <p>Экспертная оценка выполнения расчетных задач</p> <p>Экспертная оценка выполнения расчетных задач</p> <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>отдельных участках технологического процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет производительности печей различных конструкций для различных видов изделий; - расчет массы тестовой заготовки, упека и усушки, выхода готовых изделий; - качество рекомендаций по увеличению выхода готовых изделий; - подбор операций разделки и выпечки; - проектирование и подбор оборудования для линий производства хлеба и хлебобулочных изделий; - соблюдение правил и норм охраны труда, противопожарной безопасности и промышленной санитарии. | <p>выполнения расчетных задач</p> <p>Экспертная оценка выполнения расчетных задач</p> <p>Устный экзамен</p> <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>Выполнение курсовой работы</p> <p>Устный экзамен</p> |
| <p>ПК 2.4.Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства</p> | <ul style="list-style-type: none"> - определение конструктивных особенностей технологического оборудования; - демонстрация навыков эксплуатации технологического оборудования; - готовность к эксплуатации | <p>Тестирование</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | оборудования при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. | |
| ПК 3.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве кондитерских изделий | определены показатели качества сырья (по заданным условиям) с использованием необходимого лабораторного оборудования, инвентаря, реактивов | Экспертная оценка на практических занятиях и практике |
| ПК 3.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий | <p>- составлена производственная рецептура, согласно заданным условиям и нормативной документации;</p> <p>- составлена схема технологического процесса изготовления кондитерских изделий, согласно заданному условию;</p> <p>- продемонстрирован технологический процесс изготовления полуфабрикатов согласно заданному условию и в соответствии с нормативными требованиями;</p> <p>- определены органолептические и физико-химические показатели качества полуфабрикатов на разных этапах технологического процесса</p> | Экспертная оценка на занятиях; экзамен по междисциплинарному курсу. Экзамен (квалификационный). |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПК Организовывать и осуществлять технологический процесс производства мучных кондитерских изделий</p> | <p>3.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлена аппаратурно-технологическая схема приготовления кондитерских изделий по заданной ситуации; - разработана характеристика назначения и сущности технологических операций и их технологических параметров; - разработана характеристика назначения и сущности операций выпечки и ее технологических параметров; - определены органолептические и физико-химические показатели кондитерских изделий по заданным условиям; - составлена схема технологических операций по подготовке кондитерских изделий к реализации в торговую сеть; - оформлена учетно-отчетная документация (товаротранспортная накладная, сертификат соответствия, качественное удостоверение, накладная на отпуск товара); | <p>Экспертная оценка на лабораторных практических занятиях; экзамен по междисциплинарному курсу; экспертная оценка работодателя. Экзамен (квалификационный).</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|---|
| | - разработаны рекомендации по оптимизации технологического процесса по результатам контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции по заданной ситуации. | |
| ПК 3.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий | - составлена аппаратурно-технологическая схема процесса производства кондитерских изделий по заданной ситуации; - подобрано технологическое оборудование для укомплектования линий по производству кондитерских изделий по заданной ситуации. - дано описание устройства, принципа действия и правила безопасной эксплуатации основного технологического оборудования по заданным условиям. | Экспертная оценка на занятиях; экзамен по междисциплинарному курсу; экспертная оценка работодателя. |
| ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к качеству сырья при производстве различных видов макаронных изделий | определены показатели качества сырья (по заданным условиям) с использованием необходимого лабораторного оборудования, инвентаря, реактивов | Экспертная оценка на практических занятиях и практике |
| ПК 4.2. Организовывать и | - составлена аппаратурно- | Экспертная оценка на занятиях; Экзамен |

| | | |
|---|--|----------------------------|
| <p>осуществлять технологический процесс производства различных видов макаронных изделий</p> | <p>технологическая схема приготовления макаронных изделий по заданной ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработана характеристика назначения и сущности технологических операций и их технологических параметров; - разработана характеристика назначения и сущности операций прессования, формования и сушки макаронных и их технологических параметров; - определены органолептические и физико-химические показатели макаронных изделий по заданным условиям; - составлена схема технологических операций по подготовке макаронных изделий к реализации в торговую сеть; - оформлена учетно-отчетная документация (товаротранспортная накладная, сертификат соответствия, качественное удостоверение, накладная на отпуск товара); | <p>(квалификационный).</p> |
|---|--|----------------------------|

| | | |
|---|--|---|
| | <p>- разработаны рекомендации по оптимизации технологического процесса по результатам контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции по заданной ситуации.</p> | |
| <p>ПК 4.3.Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий</p> | <p>- составлена аппаратурно-технологическая схема процесса производства макаронных изделий по заданной ситуации;</p> <p>- подобрано технологическое оборудование для укомплектования линий по производству макаронных изделий по заданной ситуации.</p> <p>- дано описание устройства, принципа действия и правила безопасной эксплуатации основного технологического оборудования по заданным условиям.</p> | <p>Экспертная оценка на лабораторных практических занятиях; экспертная оценка работодателя. Экзамен (квалификационный).</p> |
| <p>ПК 5.1.Участвовать в планировании основных показателей производства.</p> | <p>- планировать работу структурного подразделения (бригады);</p> <p>- оценивать эффективность деятельности структурного подразделения</p> | <p>-защита практических работ;</p> <p>-зачет;</p> <p>-защита курсовой работы;</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | (бригады); - принимать управленческие решения; | |
| ПК 5.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - организовывать собственную деятельность; - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - оценивать эффективность и качество работы. | -защита практических работ; - контрольная работа; -зачет |
| ПК 5.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - организовывать принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях; - отвечать за принятые решения; | Дифференцированный зачет; |
| ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями. | - организовывать и контролировать работу бригады (команды); - оценивать результаты работы исполнителей; - контролировать дисциплинарные процедуры в организации; - разрабатывать должностные обязанности, графики работы и табель учета рабочего времени; - контролировать нормативно-правовые | -защита практических работ; - написание контрольных работ; -зачет; - защита курсовой работы; - комплексный экзамен; |

| | | |
|---|--|---|
| | документы, регламентирующие личную ответственность бригадира; | |
| ПК 5.5.Вести утвержденную учетно- отчетную документацию. | <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать выход продукции в ассортименте; - вести табель учета рабочего времени работников; - рассчитывать заработную плату; - рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; - разрабатывать оценочные задания и нормативно-технологическую документацию; - оформлять документацию на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией; - оформлять табель учета рабочего времени; - рассчитывать заработную плату; - рассчитывать структуру издержек производства и пути снижения затрат; - рассчитывать экономические показатели. | <ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - написание контрольных работ; - зачет; - защита курсовой работы; - комплексный экзамен; |

