

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.01.02 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ МДМ.01 ХРАНЕНИЕ И
ПЕРЕРАБОТКА ЗЕРНА И СЕМЯН НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ЛИНИЯХ
по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из
растительного сырья.

2023 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании

методической комиссии

Тех. дисциплин от

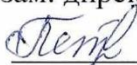
«31» августа 2023

Председатель МК

 Н.В. Склюева

Утверждаю:

зам. директора по УМ

 Л.И. Петр

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья и Профессионального стандарта, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18.05.2022 N 341, базовой подготовки программы **ОП.01.02 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Составитель: Шишкин А.А., преподаватель

Паспорт

Пояснительная записка

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу курса. При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации используются следующие формы и методы контроля:

- Тестирование;

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме **экзамена**

КОС разработан в соответствии с:

- ФГОС по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья;
- программой подготовки специалистов среднего звена;
- программы дисциплины **ОП.01.02 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.**

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

Использовать необходимое программное обеспечение.

Настраивать автоматизированную программу технологического процесса хранения и переработки зерна и семян.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать:**

Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья.

Основы технологии хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях.

Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики при хранении и переработке зерна и семян.

Общие и профессиональные компетенции:

Общие:

Код ОК	Наименование
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1. Формы контроля и оценивания.

Дисциплина	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
ОП.01.02 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.	экзамен	тестирование, выполнение практических работ.

Система контроля и оценки освоения **ОП.01.02 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ** соответствует Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации в ГБПОУ ККАТУ и учебному плану.

При реализации программы учебной дисциплины, преподаватель обеспечивает организацию и проведение текущего и промежуточного контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся – демонстрируемых обучающимися знаний, умений требованиям ФГОС по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Текущий контроль - это систематическая проверка усвоения образовательных результатов, проводимая преподавателем на текущих занятиях согласно расписанию учебных занятий в соответствии с программой подготовки ППССЗ по специальности.

Проводится в форме выполнения практических работ, тестирования. Для проведения текущего контроля разработаны тестовые задания, методические указания по выполнению практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся – процедура, проводимая с целью оценки качества освоения обучающимися содержания части учебной дисциплины в рамках проведения экзамена (тестирование).

Экзамен проводится путем выполнения тестовых заданий, для этого разработаны несколько вариантов тестовых заданий. Формы и методы текущего и итогового контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и промежуточного контроля преподавателем созданы фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: тесты и критерии их оценки.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2. Результаты освоения курса, подлежащие проверке.

2.1. В результате текущего и промежуточного контроля по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций, которые представлены в *Таблице 1*.

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1. Использовать необходимое программное обеспечение	Определение цели и последовательности выполнения работы; обобщение результата;	Практическое задание, экзамен

У2. Настраивать автоматизированную программу технологического процесса хранения и переработки зерна и семян.	использование в работе ранее полученных знаний и умений.	
<i>Знать:</i>		
3 1. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Правильные ответы на тесты	Тестирование экзамен
3 2. Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья	Правильные ответы на тестовые вопросы	Тестирование экзамен
3 3 Основы технологии хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях	Правильные ответы на тестовые вопросы	Тестирование, экзамен
34 Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования средств автоматики при хранении и переработке зерна и семян.	Правильные ответы на тестовые вопросы	Тестирование, экзамен
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК4 Эффективно	Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы; конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах; активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. Определение цели и последовательности выполнения работы; обобщение результата; использование в работе ранее полученных знаний и умений.; Понимание проблемы; поиск путей решения проблемы; выбор варианта решения	Тестирование экзамен Наблюдение за выполнением практических занятий, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности

<p>взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста профессиональной деятельности.</p> <p>ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>проблемы; оценка рисков; принятие решений</p> <p>Обработка и структурирование информации; поиск и использование источников информации</p> <p>Внутренняя потребность к самообразованию; определение задач профессионального и личностного развития; планирование самообразования; реализация задач самообразования; рост интеллектуального и профессионального уровня</p>	
--	---	--

II КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Раздел 1. Автоматизация технологических процессов

1. Приведите основные термины и определения автоматизации производств.
2. Перечислите системы автоматизации технологических процессов
3. Принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса
4. Объясните понятия технический прогресс, исторические аспекты, эффективность.
5. Назовите основные направления технического прогресса.
6. Прогнозирование и планирование научно-технического прогресса на

предприятии.

7. Назовите элементарные звенья
8. Назначение элементов систем автоматизации.
9. Области применения элементов систем автоматизации
10. Каков жизненный цикл системы управления
11. Назовите законы автоматического управления
12. Системы автоматического контроля
13. Назовите системы пассивного контроля
14. Назовите системы активного контроля
15. Критерии проектирования системы управления.
16. Приведите блок-схему цепи управления.
17. Приведите обозначения элементов схемы.
18. Дайте определение автоматики.
19. Дайте определение автоматизации производственного процесса.
20. В чем различие между механизацией процесса и автоматизацией?
21. В чем сущность принципа завершенности автоматизации?
22. В чем сущность принципа малооперационной технологии?
23. Какие бывают автоматизированные производства по видам компоновки оборудования?
24. Какие бывают автоматизированные производства по видам промежуточного транспорта?
25. Дайте определение производственного модуля.
26. Дайте определение производственной линии.
27. Чем отличается производственный участок от производственной линии?

Раздел 2. Теория автоматического регулирования

1. Терминология, классификация, структура, технические показатели, перспективы развития.
2. Системы управления промышленными роботами: назначение, классификация, применение, безопасность труда.
3. Роботизация промышленного производства.
4. Автоматизация трудовых ресурсов.
5. Комплексная автоматизация.
6. Экономическая гибкость.
7. Использование автоматизированных систем управления технологических процессов при производстве пищевой продукции.
8. Общие сведения о построении автоматизированных систем управления технологических процессов.
9. Переход на стратегию цифрового производства.
10. Типовая структура ИОТ/ПОТ системы.
11. Виджеты визуализации. 3D виджеты.
12. 2D виджеты
13. Дайте определение многоконтурной системы.
14. Дайте определение САУ стабилизации.
15. Дайте определение программной САУ.
16. Дайте определение следящей САУ.
17. Дайте определение самонастраивающейся САУ.
18. Что называется статическим режимом САУ?
19. Что называется статическими характеристиками САУ?

Раздел 3. Автоматизация сельскохозяйственных машин

1. Дайте определение САУ.
2. Дайте определение объекта управления.
3. Дайте определение технологического параметра.
4. Что такое управление объектом?
5. Назовите виды воздействий на объект управления.
6. Чем отличается автоматизированный процесс от автоматического?
7. Что такое уровень автоматизации производства?
8. Назовите составляющие чертежной конструкторской документации.
9. Что содержит электромонтажный чертеж?
10. Что содержит монтажный чертеж?
11. Дайте определение конструкторской документации схемной.
12. Дайте определение структурной схемы САУ.
13. Дайте определение принципиальной схемы.
14. Дайте определение функциональной схемы.
15. Дайте определение схемы соединений (монтажной).
16. Дайте определение схемы подключения.
17. Дайте определения общей схемы САУ.
18. Дайте определения текстовой конструкторской документации.
19. Что называется системой автоматического управления?
20. Что является основной задачей автоматического управления?
21. Что называется управляемой величиной?
22. Что называется управляющим органом?
23. Что называется чувствительным элементом?
24. Что такое входная и выходная величины?
25. Что называется управляющим воздействием?
26. Что называется возмущением?
27. Что называется отклонением от заданной величины?
28. Что называется управляющим устройством?
29. Что называется задающим устройством?
30. Что называется функциональной схемой и из чего она состоит?
31. В чем отличие сигнала от физической величины?
32. В чем суть принципа разомкнутого управления?
33. В чем суть принципа компенсации?
34. В чем суть принципа обратной связи?
35. Что такое отрицательная обратная связь?
36. Перечислите достоинства и недостатки принципов управления?
37. Какой частный случай управления называется регулированием?
38. В чем отличие систем прямого и непрямого регулирования?

39. В каком случае статическая характеристика задается семейством кривых?
40. Что называется уравнением статики САУ?
41. Что называется коэффициентом передачи, в чем его отличие от коэффициента усиления?
42. В чем отличие нелинейных звеньев от линейных

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Укажите номер правильного ответа

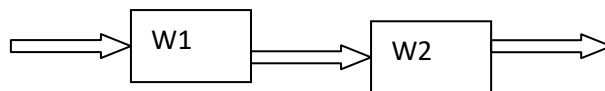
1. Обратная связь используется для принципа:

- 1) прямого управления;
- 2) по возмущению;
- 3) по отклонению;
- 4) по возмущению и отклонению.

2. Элемент сравнения выполняет математическую операцию:

- 1) сложения;
- 2) вычитания;
- 3) умножения;
- 4) деления;
- 5) логарифмирования.

3. Передаточная функция последовательного соединения динамических звеньев определяется как:

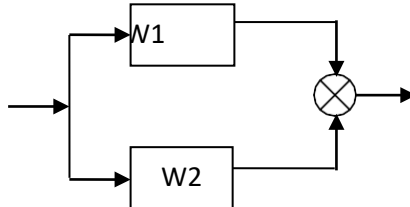


- 1) сумма передаточных функций звеньев;
- 2) произведение передаточных функций звеньев;
- 3) разность передаточных функций звеньев.

4. Появление запаздывания в объекте, двухпозиционным регулятором с зоной неоднозначности приведет к:

- 1) появлению перерегулирования и уменьшению частоты переключения;
- 2) увеличению частоты переключения;
- 3) сохранению прежнего режима;

5. Передаточная функция параллельного соединения динамических звеньев определяется как:



- 1) сумма передаточных функций звеньев;
- 2) произведение передаточных функций звеньев;
- 3) разность передаточных функций звеньев.

6. Согласно критерию устойчивости Найквиста замкнутая система будет устойчива, если амплитудно-фазовая характеристика разомкнутой системы на комплексной плоскости не охватывает точку с координатами:

- 1) $(0; j0)$;
- 2) $(-1; j0)$;
- 3) $(1; j0)$;
- 4) $(1; j1)$;
- 5) $(-1; -j1)$.

7. Консервативное звено – колебательное звено, у которого коэффициент демпфирования равен:

- 1) $\xi = 0$;
- 2) $\xi = 0,5$;
- 3) $\xi = 1$;
- 4) $\xi > 1$.

8. Необходимое условие устойчивости заключается в том, что коэффициенты характеристического уравнения должны быть:

- 1) разного знака;
- 2) одного знака;
- 3) равны нулю;
- 4) равны.

9. Планируемое воздействие на систему регулирования осуществляют:

- 1) изменением уставки;
- 2) изменением параметров настройки регулятора;

- 3) изменением знака обратной связи;
- 4) изменением воздействия на объект.

10. Статическим является регулятор:

- 1) ПИ;
- 2) ПИД;
- 3) П;
- 4) ИД;