

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Чаплыгина И.А.

«27» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

«27» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ХРАНЕНИЯ
И ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

ФГОС ВО

по направлению подготовки: **35.03.07 *Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции***

направленность (профиль): *Технология хранения и глубокой переработки растительного сырья*

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2026

Составители: Мацкевич Игорь Викторович, канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13» февраля 2026 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профессионального стандарта: 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «13» февраля 2026 г.

Зав. кафедрой Мацкевич Игорь Викторович, канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13» февраля 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 6 «17» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Технология хранения и глубокой переработки растительного сырья»

Янова М.А., докт. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» февраля 2026 г.

Содержание

Аннотация.....	4
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Организационно-методические данные дисциплины	6
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. <i>Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины</i>	<i>6</i>
4.2. <i>Содержание модулей дисциплины</i>	<i>6</i>
4.3. <i>Лекционные занятия</i>	<i>7</i>
4.4. <i>Лабораторные занятия.....</i>	<i>7</i>
4.5. <i>Практические занятия</i>	<i>8</i>
4.6. <i>Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>9</i>
4.6.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>9</i>
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
6.1. <i>Карта обеспеченности литературой.....</i>	<i>9</i>
6.2. <i>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)</i>	<i>11</i>
6.3. <i>Программное обеспечение.....</i>	<i>11</i>
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	12
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
9.1. <i>Методические указания по дисциплине для обучающихся.....</i>	<i>12</i>
9.2. <i>Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	<i>12</i>
<i>Изменения</i>	<i>14</i>

Аннотация

Дисциплина «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой Технология, оборудование бродильных и пищевых производств.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6; ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением инженерно-технических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекции (кол-во часов – 18); практические работы (кол-во часов - 18), лабораторные работы (кол-во часов 18) самостоятельная работа студента (кол-во часов - 54).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» включена в ОПОП, в обязательную часть блока 1 Дисциплины.

Предшествующим курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» являются Процессы и аппараты пищевых производств, Цифровые технологии в АПК, Техническое регулирование и системы управления качеством.

Дисциплина «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» является основополагающим для выполнения выпускной квалификационной работы.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

«Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» – комплексное научное направление, имеющее междисциплинарный характер, активно содействующее развитию других научных направлений и тем самым выполняющее и интегративную функцию в системе наук.

Целями преподавания дисциплины являются:

- дать целостное представление о системах автоматизированного управления (АСУ) и их роли в развитии общества;
- раскрыть суть и возможности технических средств АСУ;
- сформировать понимание – с какой целью и каким образом можно использовать АСУ в работе.

Задачи:

- показать роль автоматизированных систем управления в развитии современного естествознания, её значение для профессиональной деятельности;
- привить студентам практические навыки работы с учебной, монографической справочной литературой, поиском информации в сети «Интернет».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-3опк-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Знать основные информационно-коммуникационные технологии и цифровые инструменты, применяемые в производстве, переработке и хранении сельхозпродукции.
		Уметь выбирать и применять ИКТ-решения для автоматизации типовых задач и повышения эффективности технологических процессов.
		Владеть навыками работы с профильным ПО, системами мониторинга и управления, а также интерпретации данных для принятия технологических решений.
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-3опк-4 Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Знать основные технологические элементы и принципы построения систем производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.
		Уметь аргументированно подбирать и согласовывать технологические элементы с учётом специфики сырья и целевых параметров продукции.
		Владеть методиками обоснования технологических решений и оценки их совместимости в рамках единой производственной системы.
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-2опк-6 Способен обоснованно выбирать методы определения экономической эффективности применения технологических приемов в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции в соответствии с задачами профессиональной деятельности	Знать методы и критерии оценки экономической эффективности технологических и автоматизированных решений в АПК.
		Уметь рассчитывать и сопоставлять показатели эффективности для выбора оптимального технологического приёма.
		Владеть инструментами экономического анализа и навыками обоснования внедрения автоматизированных технологий в переработке и хранении сырья.
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-2опк-7 Способен обоснованно выбирать современные информационные технологии в соответствии с задачами профессиональной деятельности; ИД-3опк-7 Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знать принципы функционирования современных информационных технологий, их классификацию и области применения в профессиональной деятельности.
		Уметь анализировать задачи профессиональной деятельности и подбирать соответствующие ИТ-решения для их эффективного выполнения.
		Владеть навыками использования ИТ-инструментов (включая облачные сервисы, аналитические платформы, средства визуализации данных) для решения типовых и нестандартных профессиональных задач.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108
Контактная работа	1,5	54	54
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18	18 / 4
Практические работы (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме		18	18
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		18	18 / 8
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	1,5	54	54
самостоятельное изучение тем и разделов		9	9
самоподготовка к текущему контролю знаний		36	36
подготовка к зачету		9	9
Вид контроля:			Зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛР	ПЗ	
Модуль 1 Элементы автоматических систем и их разновидности.	24	6	4	4	10
Модульная единица 1.1 Датчики и исполнительные устройства	24	6	4	4	10
Модуль 2 Синтез и анализ систем управления	38	6	8	6	18
Модульная единица 2.1 Разновидности систем управления.	20	2	4	4	10
Модульная единица 2.2 Математическое описание систем управления.	18	4	4	2	8
Модуль 3 Проектирование автоматизированных систем управления	37	6	6	8	17
Модульная единица 3.1 Функциональные схемы	26	4	4	6	12
Модульная единица 3.2 Стандарты для функциональных схем.	11	2	2	2	5
Подготовка к зачету	9				9
ИТОГО	108	18	18	18	36

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Элементы автоматических систем и их разновидности

Модульная единица 1.1 Датчики и исполнительные устройства. Введение, общие понятия и определения в системах автоматического управления. Элементы систем автоматики. Разновидности чувствительных элементов.

Модуль 2. Синтез и анализ систем управления

Модульная единица 2.1 Разновидности систем управления. Виды систем управления, их задачи и способы решения.

Модульная единица 2.2 Математическое описание систем управления. Понятие математического описания, уравнения в системах АСУ. Типовые звенья и их характеристики.

Модуль 3. Проектирование автоматизированных систем управления

Модульная единица 3.1 Функциональные схемы. Понятие о схемах автоматизации, их значение и назначение. Разновидности функциональных схем.

Модульная единица 3.2 Стандарты для функциональных схем. Государственные стандарты при выполнении схем автоматизации.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
1.	Модуль 1. Элементы автоматических систем и их разновидности		зачет	6
	Модульная единица 1.1 Датчики и исполнительные устройства	Лекция № 1. Введение, общие понятия и определения в системах автоматического управления	тестирование	2
		Лекция № 2. Элементы систем автоматики		2
		Лекция № 3. Разновидности чувствительных элементов		2
2.	Модуль 2. Синтез и анализ систем управления		зачет	6
	Модульная единица 2.1	Лекция № 4. Виды систем управления, их задачи и способы решения	тестирование	2
	Модульная единица 2.2	Лекция № 5. Понятие математического описания, уравнения в системах АСУ		2
		Лекция № 6. Типовые звенья и их характеристики.		2
3.	Модуль 3. Проектирование автоматизированных систем управления		зачет	6
	Модульная единица 3.1	Лекция № 7. Понятие о схемах автоматизации, их значение и назначение	тестирование	2
		Лекция № 8. Разновидности функциональных схем.		2
	Модульная единица 3.2	Лекция № 9. Государственные стандарты при выполнении схем автоматизации		2
	ИТОГО			18

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Элементы автоматических систем и их разновидности		зачет	8
	Модульная единица 1.1 Датчики и исполнительные устройства	Занятие 1. Исследование работы датчиков. Исследование электрических исполнительных механизмов	тестирование	2
		Занятие 2. Исследование электрических элементов сигнализации и управления		2
2	Модуль 2 Синтез и анализ систем управления		зачет	12
	Модульная единица 2.1 Разновидности систем управления.	Занятие 3. Исследование разновидностей автоматизированных систем	тестирование	2
		Занятие 4. Исследование замкнутых и разомкнутых систем и управления		2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 2.2 Математическое описание систем управления	Занятие 5. Математическое описание элементов системы управления. Примеры преобразования структурных схем АСУ		2
		Занятие 6. Математическое описание преобразованной системы управления		2
3	Модуль 3 Проектирование автоматизированных систем управления		зачет	6
	Модульная единица 3.1 Функциональные схемы	Занятие 7. Выбор датчиков для обеспечения требуемых измерений	тестирование	2
		Занятие 8. Выбор исполнительных механизмов		2
	Модульная единица 3.2 Стандарты для функциональных схем.	Занятие 9. Оформление раздела автоматизация, подготовка технического задания	тестирование	2
ИТОГО				18

4.5. Практические занятия

Таблица 6

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Элементы автоматических систем и их разновидности		зачет	4
	Модульная единица 1.1 Датчики и исполнительные устройства	Занятие 1. Разновидности датчиков и их принцип действия.	тестирование	2
		Занятие 2. Элементы управления и сигнализации электрические		2
2	Модуль 2 Синтез и анализ систем управления		зачет	6
	Модульная единица 2.1	Занятие 3. Разновидности систем управления	тестирование	2
		Занятие 4. Влияние преобразований на свойства структур АСУ		2
	Модульная единица 2.2	Занятие 5. Примеры возможных преобразований структурных схем		2
3	Модуль 3 Проектирование автоматизированных систем управления		зачет	8
	Модульная единица 3.1	Занятие 6. Функциональная схема, особенности и понятия.	тестирование	2
		Занятие 7. Выбор элементов управления и регулирования		2
		Занятие 8. Выбор элементов сигнализации и блокировки		2
	Модульная единица 3.2	Занятие 9. Выполнение расчетов для АСУ		2
ИТОГО				18

4.6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение типовых расчетов и домашних заданий;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.6.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 7

Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол- во часов
Модуль 1 Элементы автоматических систем и их разновидности			10
1	Модульная единица 1.1	Виды датчиков, их принцип действия и особенности монтажа и эксплуатации	2
		самоподготовки к текущему контролю знаний	8
Модуль 2 Синтез и анализ систем управления			18
2	Модульная единица 2.1	Определения, термины, классификации	2
		самоподготовки к текущему контролю знаний	8
	Модульная единица 2.2	Разновидности, классификация, принцип действия	2
		самоподготовки к текущему контролю знаний	6
Модуль 3 Проектирование автоматизированных систем управления			17
3	Модульная единица 3.1	Виды, типы и разновидности схем	2
		самоподготовки к текущему контролю знаний	10
	Модульная единица 3.2	Изучение и использование ГОСТов	1
		самоподготовки к текущему контролю знаний	4
Подготовка к зачету			9
ВСЕГО			54

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных и практических занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛР/ПЗ	СРС	Вид контроля
ОПК – 1; ОПК – 4; ОПК – 6; ОПК – 7.	+	+	+	зачет
	+	+	+	
	+	+	+	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТОБ и ПП Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
 Дисциплина «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья».

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходим ое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Л; ЛЗ; ПЗ; СРС	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии	В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский, В.В. Комендантов	Москва: Издательство Юрайт	2026					Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585859	
Л; ЛЗ; ПЗ; СРС	Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления	И.Ф. Бородин, С.А. Андреев.	Москва: Издательство Юрайт	2026					Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585154	
Л; ЛЗ; ПЗ; СРС	Механизация и автоматизация технологических процессов в АПК	составитель Е. А. Ладыгин	Персиановский : Донской ГАУ	2024					Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/459 506	
Л; ЛЗ; ПЗ; СРС	Автоматизация технологических процессов	составители М. Б. Балданов [и др.].	Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова	2021					Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226109	
Л; ЛЗ; ПЗ; СРС	Автоматизация систем управления технологическими процессами	В. А. Каргин, А. П. Моисеев, А. В. Волгин [и др.]	Саратов : Вавиловский университет	2018		+			Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137482	
Л; ЛЗ; ПЗ; СРС	Автоматика. Лабораторный практикум	Мельников Е.С.	КрасГАУ	2010	Печ.			Каф.	25	100

Директор научной библиотеки Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронно-библиотечная система Юрайт: [//urait.ru](http://urait.ru)
2. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
3. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
4. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
5. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия

6.3. Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition Вариант лицензирования «Орел» Рабочая станция Без ограничения срока №192400033-alse1.7-client-base_orel-x86_64-0-12913 от 28.08.2023 г.;
2. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Свободно распространяемое ПО (GPL);
3. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
4. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
8. Электронно-библиотечная система Юрайт: [//urait.ru](http://urait.ru) Лицензионный договор № 3/14 -25 от 25.06.2025;
9. ООО «Издательство Лань» Лицензионный договор №2/14-25 на предоставление права использования программного обеспечения от 17.02.2025 г.;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» со студентами в течение 7 семестра проводятся лекции, лабораторные и практические занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий.

Рейтинг-план

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	4	4	4	12
Тестовый контроль	10	10	8	28
Выполнение практических работ	15	15	26	48
Компонент своевременности	4	4	4	12
Итого максимум за период	33	33	34	100
Нарастающим итогом	33	66	100	100

Студенты, набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине, сдают зачет.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;

- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с использованием метода сократического диалога. Студентам предлагается ответить на 2 вопроса, выданных из списка, заранее выданного преподавателем.

По данной дисциплине разработан фонд оценочных средств, где детально прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционного курса по дисциплине «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» предназначена специализированная аудитория (ауд. 3-03), в которой имеется Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом и фломастером, Мультимедийная установка. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Плакаты технологического оборудования, Мультимедиа комплект, Хлеборезка универсальная промышленная ХУП, Машина для измельчения сырых овощей МИСО, Измельчитель зерна ИЗ-5, ИЗ-15, Ручной импульсный запайщик (мет. корп.) FS-200,300, Ручной клипсатор (обвязчик) с клеящей 12 мм TD-A.

Для проведения лабораторных и практических занятий по дисциплине «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» предназначена специализированная лаборатория (ауд. 3-03).

В данной лаборатории имеется следующее оборудование: Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом и фломастером, Мультимедийная установка. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Плакаты технологического оборудования, Мультимедиа комплект, Хлеборезка универсальная промышленная ХУП, Машина для измельчения сырых овощей МИСО, Измельчитель зерна ИЗ-5, ИЗ-15, Ручной импульсный запайщик (мет. корп.) FS-200,300, Ручной клипсатор (обвязчик) с клеящей 12 мм TD-A.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

При освоении материала по дисциплине «Автоматизация технологических процессов хранения и переработки растительного сырья» студентам следует особое внимание обратить на использование компьютерных технологий при выполнении лабораторных работ.

Работая в электронном курсе, на платформе LMS Moodle (<https://e.kgau.ru/>), не следует неподготовленным приступать к тестированию, как по модулям дисциплины, так и к итоговому тесту, поскольку количество попыток ограничено.

Для экономии времени некоторые вопросы из перечня для самостоятельной работы можно разобрать на консультациях, проводимых в соответствии с расписанием преподавателя. Также на консультациях возможна защита отчетов по практическим и лабораторным работам.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья слуху:

- 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенного шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	<i>Изменения</i>	Комментарии

Программу разработали: Мацкевич И.В., к.т.н., доцент

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины
«Автоматизация технологических процессов хранения и переработки
растительного сырья»

Представленная на рецензию рабочая программа, разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Технология хранения и глубокой переработки растительного сырья».

В программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно изложено содержание дисциплины, охватывающее круг вопросов, связанных с изучением устройства и принципа работы датчиков автоматизации технологических процессов хранения и переработки растительного сырья. Показана трудоемкость модуля и модульных единиц дисциплины.

Предложен перечень вопросов для самостоятельного обучения. Показана взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Целевое назначение, актуальность, уровень изложенного материала и по его объему информативности, разработанная программа является необходимой студентам, обучающимся по данному профилю, соответствие требованиям образовательного стандарта позволяет рекомендовать данную рабочую программу для использования преподавателями и студентами.

Директор ООО «Сиб Агро»



В.А. Корнеев