



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
В. Дмитриев

«19» мая 2022 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)
«Информационные технологии автоматизированного управления производством»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки
Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2022

Составитель:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Панков Андрей Олегович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры
экономика и информационные технологии «5» мая 2022 года (протокол № 16)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института экономики «6» мая
2022 года (протокол № 15)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «6» мая 2022 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 38.03.02 Экономика, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов в АПК»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.2. Использует автоматизированные системы управления качеством с учетом уровня НТП.	Знать: Основные системы управления качеством на рынке, их достоинства и недостатки Уметь: Применять системы управления качеством для эффективного управления технологическими процессами Владеть: Навыками настройки и работы в основных системах управления качеством
ОПК-6. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК-6.4. Разрабатывает и применяет алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством.	Знать: Современные алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством Уметь: Применять современные алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством для решения практических задач Владеть: Навыками применения современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством в практических задачах

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 7.1 Строит модели предметной области и создает соответствующую ей базу данных	Знать: основы построения моделей предметной области и баз данных Уметь: выявлять основные требования, предъявляемые к моделям предметной области и базам данных Владеть: методами построения моделей и областей и баз данных в специализированных программных продуктах
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ОПК 11.5 Представляет техническую документацию в требуемом формате с использованием информационных технологий	Знать: основные требования, предъявляемые к технической документации в бумажном и электронном виде; основные понятия электронного документооборота Уметь: определять состав технической документации для конкретных случаев и программных продуктов, способных реализовать требуемый формат Владеть: основными программными продуктами для реализации технической документации в необходимом формате

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-5.2. Использует автоматизированные системы управления качеством с учетом уровня НТП.	Знать: Основные системы управления качеством на рынке, их достоинства и недостатки	Отсутствуют теоретические и практические знания основных систем управления качеством на рынке, их достоинств и недостатков	Неполные представления об основных системах управления качеством на рынке, их достоинств и недостатков	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных системах управления качеством на рынке, их достоинств и недостатков	Сформированные систематические представления об основных системах управления качеством на рынке, их достоинств и недостатков
	Уметь: Применять системы управления качеством для эффективного управления технологическими процессами	Не умеет применять системы управления качеством для эффективного управления технологическими процессами	В целом успешное, но не систематическое применение систем управления качеством для эффективного управления технологическими процессами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование системы управления качеством для эффективного управления технологическими процессами	Сформированное умение применять системы управления качеством для эффективного управления технологическими процессами
	Владеть: Навыками настройки и работы в основных системах управления качеством	Не владеет навыками настройки и работы в основных системах управления качеством	В целом успешное, но не систематическое владение навыками настройки и работы в основных системах управления качеством	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение настройками и работой в основных системах управления качеством	Успешное и систематическое владение настройками и работой в основных системах управления качеством

ОПК-6.4 Разрабатывает и применяет алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством.	Знать: Современные алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством	Отсутствуют теоретические и практические знания современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством	Неполные представления о современных алгоритмах и программных приложениях для автоматизации систем управления качеством	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных алгоритмах и программных приложениях для автоматизации систем управления качеством	Сформированные систематические представления о современных алгоритмах и программных приложениях для автоматизации систем управления качеством
	Уметь: Применять современные алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством для решения практических задач	Не умеет применять современные алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством для решения практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством для решения практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством для решения практических задач	Сформированное умение применять современные алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством для решения практических задач
	Владеть: Навыками применения современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством в практических задачах	Не владеет навыками применения современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством в практических задачах	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством в практических задачах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством в практических задачах	Успешное и систематическое владение навыками применения современных алгоритмов и программных приложений для автоматизации систем управления качеством в практических задачах

ОПК 7.1 Строит модели предметной области и создает соответствующую ей базу данных.	Знать: основы построения моделей предметной области и баз данных	Отсутствуют теоретические и практические знания об основах построения моделей предметной области и баз данных	Неполные представления об основах построения моделей предметной области и баз данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об основах построения моделей предметной области и баз данных	Сформированные систематические представления об основах построения моделей предметной области и баз данных
	Уметь: выявлять основные требования, предъявляемые к моделям предметной области и базам данных	Не умеет выявлять основные требования, предъявляемые к моделям предметной области и базам данных	В целом успешное, но не систематическое выявление основных требований, предъявляемых к моделям предметной области и базам данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы выявления основных требований, предъявляемых к моделям предметной области и базам данных	Сформированное умение выявлять основные требования, предъявляемые к моделям предметной области и базам данных
	Владеть: методами построения моделей и областей и баз данных в специализированных программных продуктах	Не владеет методами построения моделей и областей и баз данных в специализированных программных продуктах	В целом успешное, но не систематическое владение методами построения моделей и областей и баз данных в специализированных программных продуктах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы методами построения моделей и областей и баз данных в специализированных программных продуктах	Успешное и систематическое владение методами построения моделей и областей и баз данных в специализированных программных продуктах
ОПК 11.5 Представляет техническую документацию в требуемом формате с использованием информационных технологий.	Знать: основные требования, предъявляемые к технической документации в бумажном и электронном виде; основные понятия электронного документооборота	Отсутствуют теоретические и практические знания об основных требованиях, предъявляемых к технической документации в бумажном и электронном виде и основных понятиях	Неполные представления об основных требованиях, предъявляемых к технической документации в бумажном и электронном виде и основных понятиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об основных требованиях, предъявляемых к технической документации в бумажном и электронном виде и основных понятиях	Сформированные систематические представления об основных требованиях, предъявляемых к технической документации в бумажном и электронном виде и

		электронного документооборота		документооборота	основных понятиях электронного документооборота
	Уметь: определять состав технической документации для конкретных случаев и программных продуктов, способных реализовать требуемый формат	Не умеет определять состав технической документации для конкретных случаев и программных продуктов, способных реализовать требуемый формат	В целом успешное, но не систематическое определение состава технической документации для конкретных случаев и программных продуктов, способных реализовать требуемый формат	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы определение состава технической документации для конкретных случаев и программных продуктов, способных реализовать требуемый формат	Сформированное умение определять состав технической документации для конкретных случаев и программных продуктов, способных реализовать требуемый формат
	Владеть: основными программными продуктами для реализации технической документации в необходимом формате	Не владеет основными программными продуктами для реализации технической документации в необходимом формате	В целом успешное, но не систематическое владение основными программными продуктами для реализации технической документации в необходимом формате	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение основными программными продуктами для реализации технической документации в необходимом формате	Успешное и систематическое владение основными программными продуктами для реализации технической документации в необходимом формате

Описание шкалы оценивания.

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему

необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-5.2. Использует автоматизированные системы управления качеством с учетом уровня НТП.	Вопросы к зачету 1-15 Варианты заданий для интерактивных занятий и самостоятельной работы №1,2 Темы эссе: 1-5 Тесты 1-20
ОПК-6.4 Разрабатывает и применяет алгоритмы и программные приложения для автоматизации систем управления качеством.	Вопросы к зачету 16-30 Варианты заданий для интерактивных занятий и самостоятельной работы №1,2 Темы эссе: 5-9 Тесты 1-20
ОПК 7.1 Строит модели предметной области и создает соответствующую ей базу данных	Вопросы к зачету 31-40 Варианты заданий для интерактивных занятий и самостоятельной работы №1,2 Темы эссе: 9-11 Тесты 1-20
ОПК 11.5 Представляет техническую документацию в требуемом формате с использованием информационных технологий	Вопросы к зачету 41-50 Варианты заданий для интерактивных занятий и самостоятельной работы №1,2 Темы эссе: 10-14 Тесты 1-20

Вопросы к экзамену с оценкой в тестовой форме

1. TQM - Всеобщее Управление Качеством.
 2. Жизненный цикл продукции.
 3. Цикл Деминга (PDCA цикл).
 4. Обзор международных технических условия ИСО/ТУ 16949.
 5. Обзор системы стандартов QS-9000
 6. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Менеджмент ресурсов).
 7. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Процессы жизненного цикла продукции).
 8. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Измерение, анализ и улучшение).
 9. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Область применения).
 10. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Нормативная ссылка).
 11. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Термины и определения).
 12. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Система менеджмента качества).
 13. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Общие требования).
 14. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Ответственность руководства).
- Программа дисциплины "Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах"; 15.04.04 "Автоматизация технологических процессов и производств".
Страница 9 из 15.
15. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Закупки).
 16. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Управление продукцией, поставляемой потребителем).

17. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Идентификация продукции и прослеживаемость).
18. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Управление процессами).
19. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Контроль и проведение испытаний).
20. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Ответственность руководства)
21. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Система качества)
22. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Анализ контракта)
23. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Управление проектированием)
24. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Управление документацией и данными)
25. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Управление контрольным измерительным и испытательным оборудованием);
26. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Статус контроля и испытаний);
27. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Управление несоответствующей продукцией);
28. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Корректирующие и предупреждающие действия);
29. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Погрузочно-разгрузочные работы, хранение, упаковка, консервация и поставка);
30. Обзор стандартов серии ИСО 9000:94 (Управление регистрацией данных о качестве; Внутренние проверки качества; Подготовка кадров; Техническое обслуживание; Статистические методы).
31. Отличия установленных требований качества продукции от заданных.
32. Политика в области качества
33. Понятие качества (определение)
34. Принципы Деминга.
35. Реинжиниринг
36. Руководство качеством (менеджмент качества).
37. Сертификация продукции.
38. Сертификация системы качества.
39. Система менеджмента качества.
40. Статистические методы анализа качества. Семь инструментов качества.
41. стратегий управления входящие в состав менеджмента качества
42. Управление качеством: основные понятия, эволюция.
43. фазы проектирования системы качества
44. Факторы мотивации
45. функции системы качества
46. Характеристики документации системы качества
47. Цели всеобщего управления качеством
48. Цель системы качества
49. Цикл Деминга (Шухарта)
50. Этапы жизненного цикла продукции

Варианты задания для интерактивных занятий и самостоятельной работы

Процесс дефростации говядины. Построить модель статистического управления качеством данного процесса. Реализовать модель на компьютере в виде АСУ. Провести анализ полученных данных

№ варианта	Характеристики процесса			Параметры процесса		Показатели качества	
	X1	X2	Y1	Y2	Y3	Z1	Z2
1	128	-13	14,0	79	40	0,75	3,10

2	78	-15	14,0	79	26	2,80	1,60
3	113	-8	14,0	76	36	1,08	3,00
4	34	-3	13,2	79	20	3,10	1,70
5	102	-10	13,2	91	26	1,80	1,90
6	92	-12	13,2	91	26	2,10	1,75
7	72	-14	13,2	91	26	2,40	1,70
8	70	-13	13,2	91	26	2,40	1,70
9	92	-12	10,8	88	30	2,20	1,90
10	99	-10	10,8	88	30	2,00	2,02
11	95	-10	10,8	88	30	2,04	2,03
12	95	-16	14,2	95	25	2,05	1,50
13	101	-12	14,2	95	25	1,70	1,80
14	114	-7	14,2	95	30	0,80	2,60
15	122	-3	14,3	95	25	0,90	2,30
16	51	-12	14,2	92	25	2,40	1,80
17	94	-8	16,2	92	23	1,5-	2,00
18	68	-9	16,2	92	23	1,85	1,99
19	47	-6	16,2	92	23	1,90	2,20
20	81	-7	16,3	97	28	0,90	2,70

X_1 – средняя масса туши до дефростации, кг; X_2 – начальная температура внутри туши, °C; Y_1 – температура энергоносителя в камере, °C; Y_2 – влажность энергоносителя в камере, %; Y_3 – время дефростации, ч; Z_1 – потери массы туши, %; Z_2 – температура внутри туши после дефростации, °C.

Процесс непрерывного сбивания коровьего масла. Построить модель статистического управления качеством данного процесса. Реализовать модель на компьютере в виде АСУ. Провести анализ полученных данных.

№ варианта	Характеристики сырья			Параметры процесса		Показатели качества	
	X_1	X_2	Y_1	Y_2	Y_3	Z_1	Z_2
1	43,5	13	1375	84,0	8,6	0,70	22,5
2	38,5	13	1300	85,7	8,4	0,73	23,3
3	35,0	18	1550	85,7	7,5	0,81	25,2
4	37,3	13	1400	85,7	8,2	0,75	24,0
5	39,5	15	1275	85,7	8,2	0,74	23,6
6	36,0	10	1500	81,4	7,4	0,73	25,5
7	36,0	15	1375	77,8	8,2	0,70	23,4
8	35,5	12	1150	84,0	8,1	0,73	24,1
9	35,0	18	1500	87,5	7,9	0,81	24,4

10	39,0	16	1300	85,7	8,7	0,74	22,4
11	40,0	14	1300	82,1	8,2	0,72	23,4
12	44,0	15	1050	89,3	8,6	0,73	22,6
13	38,0	15	1400	86,7	7,9	0,77	24,3
14	23,6	14	1450	85,7	7,9	0,81	25,3
15	39,0	14	1400	85,7	8,8	0,72	11,5
16	41,0	12	1275	92,9	7,95	0,78	24,6
17	38,0	14	1300	85,7	8,2	0,75	23,8
18	37,3	16	1470	84,0	8,6	0,74	22,7
19	42,0	15	1150	85,7	8,2	0,73	23,4
20	36,0	15	1400	86,0	8,2	0,77	24,0

X_1 – жирность сливок, %; X_2 – кислотность сливок, °Т; Y_1 – частота вращения сбивателя, об/мин; Y_2 – частота вращения шнека, об/мин; Y_3 – расход сливок, м³/ч; Z_1 – жирность пахты, %; Z_2 – влажность масла, %.

Критерии оценки: количество баллов(до 20):

- построение модели – 5 баллов;
- реализация алгоритма на ЭВМ в виде АСУ – 10 баллов;
- анализ оптимального решения – 5 баллов

Темы к эссе

1. TQM - Всеобщее Управление Качеством.
2. Жизненный цикл продукции.
3. Цикл Деминга (PDCA цикл).
4. Обзор международных технических условия ИСО/ТУ 16949.
5. Обзор системы стандартов QS-9000
6. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Менеджмент ресурсов).
7. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Процессы жизненного цикла продукции).
8. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Измерение, анализ и улучшение).
9. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Область применения).
10. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Нормативная ссылка).
11. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Термины и определения).
12. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Система менеджмента качества).
13. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Общие требования).
14. Обзор стандартов серии ИСО 9000:2000 (Ответственность руководства).

Критерий оценивания эссе:

Отлично: Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения

Хорошо: Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.

Удовлетворительно: Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом.

Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.

Неудовлетворительно: Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом.

Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности.

Неудовлетворительный стиль изложения.

Вопросы к тесту
Демонстрационная версия
1. Вопросы к тесту (15-20)
Демонстрационная версия

1. На каком уровне производства используется OLAP-системы?

Высший менеджмент

Финансово-хозяйственное управление

Управление производством

Производственные зоны

2. На каком уровне производства используется ERP-системы?

Высший менеджмент

Финансово-хозяйственное управление

Управление производством

Производственные зоны

3. На каком уровне производства используется MES-системы?

Высший менеджмент

Финансово-хозяйственное управление

Управление производством

Производственные зоны

4. На каком уровне производства используется АСУТП?

Высший менеджмент

Финансово-хозяйственное управление

Управление производством

Производственные зоны

5. Как называется исполнительная система производства, автоматизированная система управления производством с информационно-вычислительным функционалом?

MES

ERP

OLAP

SCRUM

6. Как называется информационная система планирования ресурсов предприятия?

MES
ERP
OLAP
SCRUM

7. Как называется оперативный многомерный анализ данных?

MES
ERP
OLAP
SCRUM

8. Как называется MES-модуль который необходим для контроля аспределения (аллокации) и состояния ресурсов – обеспечивает управление ресурсами производства, в том числе технологическим оборудованием, материалами, персоналом, документацией, инструментами и методиками работ?

RAS (Resource Allocation and Status)
ODS (Operations / Detail Scheduling)
DPU (Dispatching Production Units)
DOC (Document Control)

9. Как называется MES-модуль который осуществляет сбор и накопление данных – обеспечивает соответствующее взаимодействие различных подсистем информационной системы для оперативного получения, своевременной и полной передачи управленческой и технико-технологической информации, циркулирующей в производственной среде предприятия.

DCA (Data Collection / Acquisition)
LM (Labor Management)
QM (Quality Management)
MM (Maintenance Management)

10. Как называется MES-модуль, который осуществляет управление техническим обслуживанием – поддерживает решение задач управления проведением техобслуживания производственных линий, осуществлением различного рода ремонтов (оперативный, плановый и др.) оборудования и инструментов в целях поддержания их надлежащего технического состояния и обеспечения необходимой эксплуатационной готовности ?

PM (Process Management)
PTG (Product Tracking and Genealogy)
PA (Performance Analysis)

11. Как называется MES-модуль который необходим для Оперативного / Детального планирования – осуществляет расчет и составление производственных расписаний на основе установленных приоритетов, важных особенностей методов и способов работ, различных характеристик и прочих атрибутов, отражающих специфику продуктов и в целом - технологию производства?

RAS (Resource Allocation and Status)
ODS (Operations / Detail Scheduling)
DPU (Dispatching Production Units)
DOC (Document Control)

12. Как называется MES-модуль который осуществляет управление производственным

персоналом – осуществляет оперативную информационную поддержку задач управления производственными кадрами в непрерывном режиме ?

DCA (Data Collection / Acquisition)

LM (Labor Management)

QM (Quality Management)

MM (Maintenance Management)

13. Как называется MES-модуль, который осуществляет отслеживание истории продукта – обеспечивает составление и графическую визуализацию информации о месте, времени и результатах выполнения производственных работ по каждому выпускаемому изделию. Поддерживает генерацию различного рода отчетов по истории создания продукта: отчеты о материалах и комплектующих, о технологических маршрутах, об актуальных условиях производственного процесса, об исполнителях, о нарушении стандартов качества, отбраковке и производственных переделках, о номерах партий и серий готовой продукции, условиях хранения, отгрузки, транспортировки и др.?

PM (Process Management)

PTG (Product Tracking and Genealogy)

PA (Performance Analysis)

14. Как называется MES-модуль который необходим для диспетчеризации производственных единиц (модулей) – поддерживает управление потоком изготавливаемых деталей и изделий по операциям, заказам, партиям, сериям, посредством технологии так называемых рабочих нарядов?

RAS (Resource Allocation and Status)

ODS (Operations / Detail Scheduling)

DPU (Dispatching Production Units)

DOC (Document Control)

15. Как называется MES-модуль который осуществляет управление качеством продукции – обеспечивает на основе определенных стандартов и нормативов анализ и контроль результатов измерений качества продукции на производственном в постоянном режиме в целях идентификации критических точек производства и других проблем, требующих особого/немедленного внимания персонала разного уровня управления?

DCA (Data Collection / Acquisition)

LM (Labor Management)

QM (Quality Management)

MM (Maintenance Management)

16. Как называется MES-модуль, который осуществляет анализ производительности – осуществление по запросам пользователя выдачи подробных протоколов и прочих отчетов о фактических результатах каждой производственной операции. Поддерживает проведение сравнительного анализа нормативно-плановых с фактическими показателями и критериями, осуществляет разной степени агрегирование и консолидацию полученных данных?

PM (Process Management)

PTG (Product Tracking and Genealogy)

PA (Performance Analysis)

17. Как называется MES-модуль который необходим для управления документами – обеспечивает своевременное составление, контроль содержания и стадии прохождения различного рода документации, сопровождающей создание и выпуск готовой продукции, включая управление плановой и отчетной документации цеха, подразделения либо

участка производства?
RAS (Resource Allocation and Status)
ODS (Operations / Detail Scheduling)
DPU (Dispatching Production Units)
DOC (Document Control)

18. Как называется MES-модуль который осуществляет управление производственными процессами – обеспечивает мониторинг текущих производственных процессов, корректировка операций и других элементарных действий (событий) как в автоматическом режиме, так и в режиме поддержки диалога с оператором, принимающим решения?

DCA (Data Collection / Acquisition)
LM (Labor Management)
QM (Quality Management)
MM (Maintenance Management)

19. Определите тип интегрированной системы по ее описанию:

Система информационного обеспечения управления. Осуществляет поддержку выработки и реализации управленческих решений.

MIS (Management Information System)
SCM (Supply Chain Management)
CRM (Customer Relationship Management)
SSM (Sales & Service Management)

20. Определите тип интегрированной системы по ее описанию:

Управление цепочками поставок. Автоматизирует решение задач в полном цикле деятельности предприятия: поставщик - транспорт - производство - хранение - распространение - заказчики. Основной реализуемый принцип - доставлять с минимальными издержками

необходимый (заказанный) товар в нужное место и точно в срок.

MIS (Management Information System)
SCM (Supply Chain Management)
CRM (Customer Relationship Management)
SSM (Sales & Service Management)

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структурные элементы компетенций, отражающие уровень знаний, умений, навыков в результате освоения дисциплины, этапы формирования компетенций, виды занятий для формирования компетенций, оценочные средства сформированности компетенций приведены в карте компетенций (таблица 2.2). В соответствии с картой компетенции для проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов в АПК» применяются следующие методические материалы:

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную

мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам зачета в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на

поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Критерии оценки контрольных работ студентов заочного обучения:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту.