

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 19.09.2023 09:24:46

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb0c798759108031227e81ad4207cbee4148f2092d7e

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Жизненный цикл продукции

**Направленность (профиль) «Обеспечение качества и безопасности сырья и пищевой
продукции»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - товароведения, стандартизации и управления качеством

Разработчик,
канд.техн.наук, доцент

О.В. Скрыбина

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по написанию презентации
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Вопросы для входного контроля
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.1. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
 - 9.2 Перечень примерных вопросов к экзамену
 - 9.2 Перечень примерных вопросов к экзамену
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины: овладеть методами эффективного управления информацией о процессах жизненного цикла продукции для создания и внедрения интегрированной информационной среды предприятия

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

- владеть навыками пользования современными информационными технологиями при проектировании средств и технологий жизненного цикла продукции;
- знать современные информационные технологии сбора и обработки информации для решения задач профессиональной деятельности, при проектировании средств и технологий;
- уметь использовать свои профессиональные знания в практической деятельности

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Профессиональные компетенции					
ПК-4	Способен обеспечивать автоматизацию процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	ИД-1 _{ПК-4} знает теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции
		ИД-2 _{ПК-4} знает особенности автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	методы и особенности автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	автоматизировать процессы измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции
		ИД-3 _{ПК-4} обосновывает выбор способа или метода автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	подбирать способы или методы автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции	обоснования выбора способа или метода автоматизации процессов измерений, испытаний и контроля на всех этапах жизненного цикла продукции

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-4	ИД-1 _{ПК-4}	Полнота знаний	теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Не знает теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно знает теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции Знает теоретические основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции В совершенстве владеет знаниями теоретических основ обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции			Презентация, тестирование, зачет
		Наличие умений	обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	Не умеет обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно умеет обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции Умеет обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции Умеет выделять и обеспечивать качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции			
		Наличие навыков (владение опытом)	основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Не владеет навыками основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно владеет навыками основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции Владеет навыками основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции Уверенно владеет навыками основы обеспечения качества и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции			
	ИД-2 _{ПК-4}	Полнота знаний	методы и особенности автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Не знает методы и особенности автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции	Поверхностно знает методы и особенности автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции Знает методы и особенности автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции В совершенстве владеет знаниями о методах и особенностях автоматизированных процессов измерений, контроля и испытаний на всех этапах жизненного цикла продукции			Презентация, тестирование, зачет

[illegible]

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр	
	очная форма	заочная форма
	№ 3	
1. Аудиторные занятия, всего	30	8
- лекции	6	2
- практические занятия (включая семинары)	24	6
- лабораторные работы		
2. Внеаудиторная академическая работа	42	60
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Презентация	20	20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	-	-
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	20
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	12	20
3. Получение зачета по итогам освоения дисциплины		4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	72
	Зачетные единицы	2

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе										
Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределе- ние по видам учебной работы, час.						Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная рабо- та				ВРС			
			всего	лекции	занятия		всего			В т.ч. фикси- рованные ви- ды
					практические (всех форм)	лабора- торные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Жизненный цикл продукции как объ- ект управления. Этапы жизненного цикла продукции	36	15	3	12		21	20	Опрос	ПК4
2	Средства автоматизации жизненно- го цикла продукции	36	15	3	12		21		Опрос	ПК-4
Итого по учебной дисциплине		72	30	6	24		42	20		
заочная форма обучения										
1	Жизненный цикл продукции как объ- ект управления. Этапы жизненного цикла продукции	34	4	1	3		30	20	Опрос	ПК-4
2	Средства автоматизации жизненно- го цикла продукции	34	4	1	3		30		Опрос	ПК-4
Итого по учебной дисциплине		68	8	2	6		60	20		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины						
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	
раздела	лекции		Очная форма	заочная форма		
1	1	Тема: Жизненный цикл продукции как объект управления. Этапы жизненного цикла продукции	3	1	Обзорная лекция	
	2	Операции и процессы жизненного цикла продукции. Понятие интегрированной информационной среды				Лекция-визуализация
	3					
2	4	Тема: Средства автоматизации жизненного цикла продукции	3	1	Лекция-визуализация	
	5	Информационное моделирование жизненного цикла продукции.				
	6					
Общая трудоёмкость лекционного курса			6	2		
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час	
- очная форма обучения		6	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения		2	заочная форма обучения		2	
Примечания:						
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.						
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины						
Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Жизненный цикл управления продукцией как объект управления	2	3		ОСП
	2	Сущность управления ЖЦ, его роль на современном этапе.	2			ОСП
	3	Управление процессами	2			ОСП
	4	Процесс контроля и возможность его автоматизации	2		Семинар	ОСП
	5-6	Понятие процесса, понятие управления проектом, типовые задачи управления проектом, понятие бизнес-процесса.	2			-
2	7	Средства автоматизации жизненного цикла продукции	2	3		ОСП
	8	Системы конструкторского проектирования	2			-
	9-10	Системы управления проектными данными ЖЦП	2		Доска Miro	ОСП
	11-12	Построение баз данных с использованием PDM системы и управление жизненным циклом продукции электронного документооборота	2		Семинар	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			24	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		6
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			6			
- заочная форма обучения			6			
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС;						

Подготовка обучающихся к лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к лабораторным занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и лабораторные занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Вестник технического регулирования, Методы менеджмента качества и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Раздел 1. Информационная поддержка жизненного цикла продукции Краткое содержание Этапы жизненного цикла продукции. Краткое содержание

Информационная поддержка жизненного цикла продукции. Операции и процессы жизненного цикла продукции. Этапы жизненного цикла продукции. Техническая поддержка и обслуживание. Методы улучшения процессов. Понятие процесса, понятие управления проектом, типовые задачи управления проектом, понятие бизнес-процесса. Управление процессами. Модель данных PDM. Функции PDM-систем для поддержки ЖЦ продукции. PDM как основа безбумажной технологии, этапы процесса создания изделия, модель потока работ, управление потоком работ, схема модели потока работ, возможности PDM-систем

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Информационные ресурсы
2. Правовые основы информационного обеспечения
3. Информационная поддержка жизненного цикла продукции
4. Операции и процессы жизненного цикла продукции.
5. Операции жизненного цикла продукции.
6. Процессы жизненного цикла продукции.
7. Производственная маркировка. Носители производственной маркировки.
8. Идентифицирующие функции отдельных носителей торговой маркировки.
9. Процесс и процессный подход
10. Управление проектами
11. Типовые задачи управления проектом
12. Бизнес-процессы.
13. Управление процессами.
14. Этапы процесса создания модель потока работ.
15. Управление потоком работ.
16. Схема модели потока работ
17. Возможности PDM-систем

Раздел 2. Средства автоматизации жизненного цикла продукции. Краткое содержание

Средства автоматизации жизненного цикла продукции. Системы расчетов и инженерного анализа. Системы конструкторского проектирования. Проектирование технологических процессов. Системы управления проектными данными. Системы планирования и управления предприятием (Система CRC и CRM). Интеграция информационных технологий (технология "клиент-сервер"). Информационные хранилища

Вопросы для самоконтроля по разделу:

- 1) Средства автоматизации жизненного цикла продукции.
- 2) Системы расчетов и инженерного анализа.
- 3) Системы конструкторского проектирования.
- 4) Проектирование технологических процессов.
- 5) Системы управления проектными данными.
- 6) Системы планирования и управления предприятием.
- 7) Система CRC.
- 8) Система CRM.
- 9) Интеграция информационных технологий.
- 10) Технология "клиент-сервер".
- 11) Информационные хранилища

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию презентации

Учебные цели, на достижение которых ориентирована подготовка доклада, сопровождаемого электронной презентацией: получить представление об основных российских и зарубежных научных школах, о вкладе ученых в управление качеством.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках подготовки доклада, сопровождаемого электронной презентацией:

- поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;
- структурирование и использование соответствующей информации об опыте российских и зарубежных школ управления качеством;
- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем управления качеством;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Примерный перечень тем презентаций

Для выполнения электронных презентаций предложены обобщенные темы:

1. Жизненный цикл нового вида продукта
2. Основные концепции проекта жизненного цикла нового продукта

Общие требования к презентации

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: тема; фамилия, имя, отчество автора; место учебы автора презентации.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- В презентации необходимы импортированные объекты из существующих цифровых образовательных ресурсов.
- Последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

При аттестации студента по итогам его работы над электронной презентацией руководителем используются следующие критерии: содержание и дизайн.

Критерии оценки содержания:

- содержание является строго научным;
- иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации;
- орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют;
- наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами;
- информация является актуальной и современной;
- ключевые слова в тексте выделены.

Критерии оценки дизайна:

- цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается;
- использовано несколько цветов шрифта;
- все слайды выдержаны в едином стиле и представлены в логической последовательности;
- использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук, графики). Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации;
- размер шрифта оптимальный;
- имеется титульный слайд с заголовком;
- минимальное количество – 10 слайдов;
- имеется слайд с библиографией.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Актуальность проблемы качества и безопасности пищевых продуктов связана с
+ резким возрастанием потока импортных поставок
увеличением количества договоров между производителями и торговыми организациями
поставками по бартеру
выпуском новых видов пищевой продукции
2. В сопроводительных документах на особо скоропортящиеся пищевые продукты указывается только температура хранения
+ дата и час выработки, температура хранения, конечный срок реализации
конечный срок реализации дата и час выработки
3. Методы которые используются для анализа и регулирования процессов на всех стадиях жизненного цикла продукции:
статистические
+ аналитические

- планирования
- инженерно-математические
- 4. Термин обозначающий проверку соответствия объекта контроля установленным техническим требованиям
 - организация контроля
 - технический контроль
- + контроль на соответствие ГОСТ
 - оценка качества продукции
 - документальный контроль
- 5. На основании какого документа осуществлялось в начале века получение потребителем информации о качестве товара:
 - паспорта
 - рекламации
 - спецификации
 - чертежа
- + гарантии изготовителя
- 6. С какой даты исчисляются срок годности
 - + с даты изготовления
 - с даты отгрузки предприятием-изготовителем
 - с даты принятия товара на реализацию
 - с даты выкладки в торговый зал
- 7. Устанавливать срок годности, может только (закончите предложение)
 - + изготовитель
 - потребитель торго-
 - вая организация по-
 - средник
- 8. Основное требование к нанесению информации на этикетку потребительской упаковки пищевого продукта
 - + четкая и легко читаемая
 - яркая и привлекательная
 - изложена литературным языком
 - без рекламы предприятия-изготовителя и самого продукта
- 9. Кредо процветающих фирм во всем мире – завоевание покупателя производится через:
 - низкие цены
 - + качество
 - дизайн
 - низкую трудоемкость
 - экономичность продук-
 - ции
- 10. Виды ароматизаторов **не** встречаются на этикетках пищевых продуктов
 - Натуральный
 - идентичный натуральному
 - искусственный
 - + генетически модифицированный
- 11. Предусмотрено в контрактах на поставку товаров в Россию:
 - срок поставки
 - наличие проектной документации
 - калькуляция по себестоимости продукции
 - + наличие сертификата и знака соответствия
 - обязательство о возмещении убытков производителю в случае поставки некачественной продукции
- 12. Чему способствует повышение качества производимой отечественными товаропроизводителями продукции:
 - + росту импорта товаров сниже-
 - нию конкурентоспособности уве-
 - личению золотого запаса росту
 - экспортных возможностей
 - эффективному использованию природных ресурсов
- 13. Какие международные стандарты серии 9000 (по системам качества) были разработаны и утверждены в 1987 г. Техническим комитетом Международной организации по стандартизации
 - + два
 - три
 - четыре
 - пять
 - шесть
- 14. Сколько стандартов МС ИСО серии 9000 были разработаны ИСО/ТК 176 в 1987 г.
 - два

три
+ четыре
пять
шесть

15. Носитель информации, на который наносится маркировка, и который прикрепляется к потребительской упаковке и (или) транспортной таре, в том числе путем наклеивания, это - этикетка

+ листок-вкладыш
накладная удостоверение о качестве

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля могут быть использованы: тестовый контроль, контрольная работа. Тест состоит из небольшого количества вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.3. Самоподготовка к занятиям

Самостоятельная подготовка к занятиям направлена на закрепление и углубление материала, который изучался на аудиторных занятиях; самостоятельное изучение отдельных тем и разделов дисциплин; подготовка к следующим аудиторным занятиям.

Жизненный цикл управления продукцией как объект управления

- 1) Задачи, решаемые при помощи CALS-технологий.
- 2) Сущность управления ЖЦ, его роль на современном этапе.
- 3) Объекты стандартизации CALS. Стандарты и методы семейства IDEF.

Управление процессами

- 1) Понятие процесса, понятие управления проектом, типовые задачи управления проектом, понятие бизнес-процесса.

Модель данных PDM.

- 1) Функции PDM-систем для поддержки ЖЦ изделия
- 2) PDM как основа безбумажной технологии, этапы процесса создания изделия, модель потока работ, управление потоком работ, схема модели потока работ, возможности PDM-систем

Средства автоматизации жизненного цикла продукции

- 1) Системы расчетов и инженерного анализа
- 2) Системы конструкторского проектирования
- 3) Проектирование технологических процессов
- 4) Системы управления проектными данными

Системы планирования и управления предприятием

- 1) Система CRC
- 2) Система CRM

Интеграция информационных технологий

- 1) технология "клиент-сервер"
- 2) Информационные хранилища

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.1 Перечень примерных вопросов к зачету

Информационные ресурсы
 Правовые основы информационного обеспечения
 Информационная поддержка жизненного цикла продукции
 Операции и процессы жизненного цикла продукции.
 Операции жизненного цикла продукции.
 Процессы жизненного цикла продукции.
 Производственная маркировка. Носители производственной маркировки.
 Идентифицирующие функции отдельных носителей торговой маркировки.
 Виды операционных систем.
 Введение в HTML-программирование.
 Средства обработки графических изображений для HTML-документа, программа Adobe Photoshop.
 Процесс и процессный подход
 Управление проектами
 Типовые задачи управления проектом
 Бизнес-процессы.
 Управление процессами.
 Модель данных PDM.
 Функции PDM-систем для поддержки ЖЦ продукции.
 PDM как основа безбумажной технологии.
 Этапы процесса создания изделия.
 Этапы процесса создания модель потока работ.
 Управление потоком работ.
 Схема модели потока работ
 Возможности PDM-систем
 Средства автоматизации жизненного цикла продукции.
 Системы расчетов и инженерного анализа.
 Системы конструкторского проектирования.
 Проектирование технологических процессов.
 Системы управления проектными данными.
 Системы планирования и управления предприятием.
 Система CRC.
 Система CRM.
 Интеграция информационных технологий.
 Технология "клиент-сервер".

9.2 ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ
итогового контроля по дисциплине

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Жизненный цикл продукции

Для обучающихся по направлению подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология

ФИО _____ **группа** _____
Дата _____

Вариант № 1

1. Язык HTML является ...

+одним из средств для создания web-страниц
системой программирования
графическим редактором
системой управления базами данных

2. Гипертекст – это:

текст очень большого размера
текст, в котором используется шрифт большого размера
+структурированный текст, где возможны переходы по выделенным меткам
текст, в который вставлены объекты с большим объемом информации

3. Сколько типов имеет код EAN:

+3
5
7
9

4 Способ представления знаний в искусственном интеллекте, представляющий собой схему действий в реальной ситуации называется:

+flash
фрейм
слот
фасет

5. Информационный процесс-это...

хранение информации
обработка информации
передача информации
+действия, выполняемые с информацией

6 Какой тэг используется для размещения на странице изображения:

+.img
.src
.hr
.pre

8. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска

дерево вывода
+дерево решений
дерево целей
нечеткие множества

9. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях неопределенности

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+дерево вывода
дерево решений

дерево целей
+ нечеткие множества

10. Какой кодирование необходимо применить для формирования документов профессиональной деятельности:

+ HTML
CAUL
basic

11. Главный фактор взаимодействия внутри профессиональной деятельности:

+ коммуникация в устной и письменной форме
противостояние

конкуренция

9.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» получено менее 61% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru/course/>), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания с ограничением по времени или без ограничения по времени (получая оценку сразу);

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Жизненный цикл продукции	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Зайцев, Г. Н. Управление качеством в процессе производства: Учебное пособие / Зайцев Г.Н. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 164 с.:-(Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-369-01501-8. - Текст : электронный. –	http://znanium.com
Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход : монография / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. П. Волонтей. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 441 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-985-475-628-8. - Текст : электронный.	http://znanium.com
Берновский, Ю. Н. Стандарты и качество продукции : учебнопрактическое пособие / Ю.Н. Берновский. — М. : ФОРУМ : ИНФРАМ, 2018. — 256 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-838-0. - Текст : электронный.	http://znanium.com
Даниленко, М. И. Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции : учебное пособие / М. И. Даниленко. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 113 с. — ISBN 978-5-8353-2751-5. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com
Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com
Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 191 с. - ISBN 978-5-16-016467-0. - Текст : электронный	http://znanium.com
Контроль качества продукции : научно-практический журнал - Москва : Стандарты и качество, 1999 - .	НСХБ