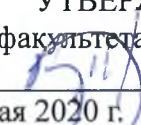


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета биотехнологии

Д.С. Брюханов
«22» мая 2020 г.

Кафедра Педагогики и социально-экономических дисциплин

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.01 СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк
2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень высшего образования – бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 марта 2015 г. № 193.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель: Бобылева И.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент


Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры Педагогика и социально-экономических дисциплин: протокол №7 от 14.05.2020 г.

И.о. заведующего кафедрой  Тропникова Н.П., кандидат педагогических наук, доцент

Прошла экспертизу в Методической комиссии факультета биотехнологии, протокол №6 от 21.05.2020 г.

Рецензент: Ермолова Е.М., доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель Методической комиссии факультета биотехнологии

 О.А. Власова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Директор Научной библиотеки



 Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.4 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	4
1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Тематический план изучения дисциплины	6
2.2 Структура дисциплины	7
2.3 Содержание разделов дисциплины	8
2.4 Содержание лекций	10
2.5 Содержание практических занятий	10
2.6 Самостоятельная работа обучающихся	10
2.7 Фонд оценочных средств	11
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ обеспечение дисциплины	12
Приложение 1. Фонд оценочных средств	15
Лист регистрации изменений	63

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цели и задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология должен быть подготовлен к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

Цель дисциплины: формирование у обучающегося знаний экономических и правовых основ обеспечения системы менеджмента качества в биотехнологическом производстве; умений работать в команде и организовывать работу исполнителей при реализации системы качества на производстве; навыков принятия управленческих решений в области организации и нормирования труда и использования ресурсов предприятия в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить требования стандартов российских и международных стандартов качества биотехнологической продукции; правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
- получить экономические и правовые знания, обеспечивающие принятие управленческих решений в области организации и нормирования труда и рациональному использованию ресурсов предприятия;
- уметь самостоятельно находить, систематизировать и обобщать информацию в целях организации на предприятиях биотехнологического производства системы менеджмента качества;
- приобрести навыки работы в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК-3
Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК-4
Способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	ПК-2

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Система менеджмента качества биотехнологического производства» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В.ДВ.02.01).

1.4 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы экономических знаний, применяемых в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Уметь: использовать основы экономических знаний, анализировать их и обобщать результаты исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Владеть: навыками использования основ экономических знаний, анализа и обобщения результатов исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства
ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы правовых знаний в области системы менеджмента качества биотехнологического	Уметь: использовать основы правовых знаний в области системы менеджмента качества	Владеть: основами правовых знаний в области системы менеджмента качества биотехнологического

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
	производства	биотехнологического производства	производства
ПК-2 Способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	Знать: основные функции, принципы и методы управления, применяемые в системе менеджмента качества биотехнологического производства	Уметь: использовать основные функции, принципы и методы управления, применяемые в системе менеджмента качества биотехнологического производства	Владеть: основными функциями, принципами и методами управления, применяемыми в системе менеджмента качества биотехнологического производства

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	продвинутый	Экономика	Государственная итоговая аттестация
Способности использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)	базовый	Правоведение Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса	Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли Охрана окружающей среды Государственная итоговая аттестация
Способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами (ПК-2)	базовый	Основы биотехнологии Химия биологически активных веществ Научные основы микробного синтеза Биотехнология бродильных производств Биотехнологическое оборудование Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания Биохимия производства пищевых продуктов Физико-химические методы исследования в биотехнологии	Управление качеством пищевой продукции ЭМ-технологии Энзимология Биотехнология переработки животноводческого сырья и получения продуктов питания Биотехнология переработки основной и побочной продукции растениеводства Биотехнология переработки основной и побочной продукции животноводства Биотехнологические процессы при производстве молока и молочных продуктов Биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков Биотехнологические особенности производства и экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции Биотехнологические процессы в производстве продукции птицеводства Биотехнологические процессы в производстве продукции свиноводства

			Научно-исследовательская работа Государственная итоговая аттестация
--	--	--	---

2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Название разделов дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	КСР	Всего			
1	Становление и развитие менеджмента качества биотехнологического производства	8	10	4	22	41,7	63,7	Устные опросы, тестирование, защита рефератов, проверка конспектов, индивидуальных домашних заданий
2	Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства	10	8	2	20	24,3	44,3	Устные опросы, тестирование, защита рефератов, проверка конспектов, индивидуальных домашних заданий
Всего		18	18	6	42	66	108	Зачет
Итого: академических часов/ ЗЕТ							108/3	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения

Объем дисциплины «Система менеджмента качества биотехнологического производства» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 6	
				КР	СР
1	Лекции	18		18	
2	Практические занятия	18		18	
3	Контроль самостоятельной работы	6		6	
4	Реферат		12		12
5	Индивидуальные домашние задания		14		14
6	Самостоятельное изучение темы, вопросов темы		14		14
7	Подготовка к занятиям (устному опросу, тестированию)		20		20
8	Промежуточная аттестация (подготовка к зачету)		6		6
9	Наименование вида промежуточной аттестации	зачет		зачет	
Всего		42	66	42	66

2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций	
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе						Контроль самостоятельной работы		Промежуточная аттестация
						Реферат	Подготовка к занятию (устному опросу, тестированию)	Индивидуальные домашние задания	Самостоятельное изучение темы, вопросов темы	Подготовка к зачёту				
1	Раздел 1 Становление и развитие системы менеджмента качества													
1.1	Роль качества в современной экономике Становление и развитие системы менеджмента качества	6	2	2	41,7		2	2		0,5	4	x	ОК-3, ОК-4, ПК-2	
1.2	Международная политика в сфере биотехнологии производства пищевых продуктов Международный опыт управления качеством	6	2	2			2	2		0,5		x		
1.3	Принципы политики менеджмента качества биотехнологического производства Современные концепции менеджмента качества	6	4	2			4	2		0,5		x		
1.4	Национальные награды (премии) по качеству и их критерии	6		2			2	2		0,5		x		
1.5	Система менеджмента качества биотехнологического производства в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000	6		2			4	2		0,5		x		
1.6	Состав и структура «петли качества» для биотехнологической продукции	6							4	0,4		x		
1.7	Принципы построения организационной структуры предприятия, участвующем в системе менеджмента качества биотехнологического производства	6							4	0,4		x		
1.8	Правила надлежащей лабораторной практики и назначение надлежащей клинической практики. Назначение и сущность хорошей гигиенической и производственной практики	6					6			0,4		x		
2	Раздел 2 Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства													
2.1	Документирование системы менеджмента качества биотехнологического производства Основные принципы системы менеджмента качества биотехнологической продукции	6	4	2	24,3		2	2		0,5	2	x	ОК-3, ОК-4, ПК-2	
2.2	Методика разработки матриц распределения функций и ответственности Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства	6	4	4			2	2		0,5		x		
2.3	Совершенствование системы менеджмента качества биотехнологического производства	6	2	2			2			0,5		x		

	Рекомендации по улучшению системы менеджмента качества биотехнологического производства											
2.4	Внедрение системы качества на предприятиях пищевой промышленности	6						6	0,4		x	
2.5	Органы по сертификации систем качества и производств. Принципы современной стандартизации	6				6			0,4		x	
Всего по дисциплине			18	18	66	12	20	14	14	6	6	

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
1	Становление и развитие менеджмента качества биотехнологического производства	Становление и развитие менеджмента качества биотехнологического производства. Международный опыт управления качеством. Современные концепции менеджмента качества биотехнологического производства. Национальные награды (премии) по качеству и их критерии. Нормативное обеспечение системы менеджмента качества. Система менеджмента качества биотехнологического производства в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.	ОК-3, ОК-4, ПК-2	<p>Знать: историю развития менеджмента качества биотехнологического производства; основные понятия системы менеджмента качества биотехнологического производства; основные термины и определения в области обеспечения, управления и улучшения качества биотехнологической продукции; современные концепции менеджмента качества за рубежом; характеристику национальных наград (премий) по качеству и их критерии; содержание системного подхода к управлению качеством; законодательную базу правового регулирования управления качеством продукции</p> <p>Уметь: анализировать международную политику в сфере биотехнологии производства пищевых продуктов; составлять структуру «петли качества» для биотехнологической продукции; характеризовать критерии получения национальных наград (премий) по качеству; соотносить систему менеджмента качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.</p> <p>Владеть: методикой ИСО 9000 «Система менеджмента качества, основные положения и словарь»; навыками анализа основных терминов, обеспечивающих улучшение и управление качеством биотехнологической продукции</p>	практические занятия с использованием активных методов обучения; решение профессиональных задач

2	Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства	Основные принципы системы менеджмента качества биотехнологического производства. Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства. Документирование системы менеджмента качества. Совершенствование системы менеджмента качества биотехнологического производства.	ОК-3, ОК-4, ПК-2	<p>Знать: основные принципы системы менеджмента качества; общие подсистемы управления качеством; документирование системы менеджмента качества биотехнологического производства.</p> <p>Уметь: разрабатывать элементы механизма менеджмента качества биотехнологической продукции; составлять документы системы менеджмента качества, проводить сертификацию систем качества; внедрять систему менеджмента качества биотехнологического производства.</p> <p>Владеть: методикой разработки матриц распределения функций и ответственности; методикой ИСО 9001:2000 «Система менеджмента качества. Требования».</p>	практические занятия с использованием активных методов обучения; решение профессиональных задач
---	--	--	------------------------	---	---

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лекций	Объём (акад. часов)
1	Становление и развитие менеджмента качества биотехнологического производства	1.1 Роль качества в современной экономике	2
		1.2 Международная политика в сфере биотехнологии производства пищевых продуктов	2
		1.3 Принципы политики менеджмента качества биотехнологического производства	4
2	Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства	2.1 Документирование системы менеджмента качества биотехнологического производства	4
		2.2 Методика разработки матриц распределения функций и ответственности	4
		2.3 Совершенствование системы менеджмента качества биотехнологического производства	2
	ИТОГО		18

2.5 Содержание практических занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы практических занятий	Объём (акад. часов)
1	Становление и развитие менеджмента качества биотехнологического производства	1.1 Становление и развитие системы менеджмента качества	2
		1.2 Международный опыт управления качеством	2
		1.3 Современные концепции менеджмента качества	2
		1.4 Национальные награды (премии) по качеству и их критерии	2
		1.5 Система менеджмента качества биотехнологического производства в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000	2
2	Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства	2.1 Основные принципы системы менеджмента качества биотехнологического производства	2
		2.2 Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства	4
		2.3 Рекомендации по улучшению системы менеджмента качества биотехнологического производства	2
	ИТОГО		18

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел	Тема СР	Виды СР	Объём (акад. часов)	КСР (акад. часов)
Становление и развитие менеджмента качества биотехнологического производства	1.1 Роль качества в современной экономике. Становление и развитие системы менеджмента качества. Механизмы менеджмента качества биотехнологической продукции	подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к зачету	9	4
	1.2 Международная политика в сфере биотехнологии производства пищевых продуктов. Международный опыт управления качеством			
	1.3 Принципы политики менеджмента качества биотехнологического производства. Современные концепции менеджмента качества	подготовка к практическому занятию, выполнение	11	

	1.4 Национальные награды (премии) по качеству и их критерии.	индивидуального домашнего задания, подготовка к зачету		
	1.5 Система менеджмента качества биотехнологического производства в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000	подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к зачету	6,5	
	1.6 Состав и структура «петли качества» для биотехнологической продукции	самостоятельное изучение темы (подготовка конспекта), подготовка к зачету	4,4	
	1.7 Принципы построения организационной структуры предприятия, участвующем в системе менеджмента качества биотехнологического производства	самостоятельное изучение темы (подготовка конспекта), подготовка к зачету	4,4	
	1.8 Правила надлежащей лабораторной практики и назначение надлежащей клинической практики. Назначение и сущность хорошей гигиенической и производственной практики	подготовка реферата, подготовка к зачету	6,4	
Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства	2.1 Документирование системы менеджмента качества биотехнологического производства. Основные принципы системы менеджмента качества биотехнологической продукции. Различные формы СМК организации. Документирование различных форм СМК.	подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к зачету	4,5	3
	2.2 Методика разработки матриц распределения функций и ответственности. Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства		4,5	
	2.3 Совершенствование системы менеджмента качества биотехнологического производства Рекомендации по улучшению системы менеджмента качества биотехнологического производства	подготовка к практическому занятию, подготовка к зачету	2,5	
	2.4 Внедрение системы качества на предприятиях пищевой промышленности	самостоятельное изучение темы (подготовка конспекта), подготовка к зачету	6,4	
	2.5 Органы по сертификации систем качества и производств. Принципы современной стандартизации	подготовка реферата, подготовка к зачету	6,4	
ВСЕГО	-	-	66	

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении № 1.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде вуза.

3.1 Основная литература

3.1.1 Агарков А. П. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / А.П. Агарков - Москва: Дашков и К°, 2020 - 204 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573199>

3.1.2 Маслова Е. Л. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / Е.Л. Маслова - Москва: Дашков и К°, 2020 - 333 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573337>

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Акцораева Н. Г. Менеджмент качества инновационного продукта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Акцораева - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019 - 194 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562234>

3.2.2 Губарев А. В. Информационное обеспечение системы менеджмента качества [Электронный ресурс] / Губарев А. В. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2016 - 132 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/111048>. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/111048.jpg>

3.2.3 Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко, Д.В. Запорожец, О.Н. Бабкина; Ставропольский государственный аграрный университет; Кафедра менеджмента - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017 - 179 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916>

3.2.4 Перемитина Т. О. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.О. Перемитина; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР) - Томск: ТУСУР, 2016 - 150 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887>.

3.3 Периодические издания

3.3.1 «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» ежемесячный научно-практический журнал в сфере экономики АПК

3.3.2 «АПК: экономика, управление» ежемесячный теоретический и научно-практический журнал

3.3.3 «Пищевая промышленность» ежемесячный теоретический и научно-практический журнал

3.4 Электронные издания

3.4.1 АПК России [Электронный ресурс]: научный журнал. – Режим доступа: <http://www.rusapk.ru>

3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети и на сайте вуза:

3.5.1 Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост. И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины –

Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 30 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030059.pdf>

3.5.2 Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост. И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030060.pdf>

3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети и на сайте вуза:

3.6.1 Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост. И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 30 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030059.pdf>

3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.7.1 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <http://sursau.ru>.

3.7.2 Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Москва, 1998-2020. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>.

3.7.3 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : информ. портал. – Москва, 2000-2020. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3.7.4 Единый портал аграрных вузов России [Электронный ресурс]. – 2011-2020. – Режим доступа: <http://agrovuz.ru/>.

3.7.5 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]: федер. портал. – 2005-2020. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

3.7.6 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2020. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3.7.7 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2020. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3.7.8 КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : правовой портал. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

3.8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. «Техэксперт: Базовые нормативные документы»
2. «Техэксперт: Пищевая промышленность»
3. «Сельхозтехника»
4. «КонсультантПлюс»

5. Электронный каталог Института ветеринарной медицины - http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Программное обеспечение общего назначения:
 - 1.1 Операционная система MicrosoftWindows.
 - 1.2 Офисный пакет MicrosoftOffice.
 - 1.3 Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPro 11.0.
 - 1.4 Антивирус KasperskyEndpointSecurity
2. Для экономических дисциплин:
 - 2.1 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях

3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- 3.9.1 Перечень специальных помещений:
 - 1 Учебная аудитория № 319 для проведения занятий лекционного типа
 - 2 Учебная аудитория № 319 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
 - 3 Помещение № 412 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.
 - 4 Помещение № 307 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
- 3.9.2 Перечень основного оборудования:
 - 1 Ноутбук Acer РВ ТЕ 69-КВ
 - 2 Экран на штативе Apollo-T 200x200 MW
 - 3 Проектор Acer projector P 1163
 - 4 Учебно-наглядные пособия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации

**Б1.В.ДВ.02.01 СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки **19.03.01 Биотехнология**

Профиль **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения - **очная**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	17
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	18
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	21
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	21
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	21
4.1.1	Устный опрос	21
4.1.2	Тестирование	23
4.1.3	Индивидуальные домашние задания (решение профессиональных задач)	35
4.1.4	Защита реферата	42
4.1.5	Проверка конспекта	45
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	47
4.2.1	Зачет	47

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом и продвинутом этапе.

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы экономических знаний, применяемых в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Уметь: использовать основы экономических знаний, анализировать их и обобщать результаты исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Владеть: навыками использования основ экономических знаний, анализа и обобщения результатов исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства
ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы правовых знаний в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Уметь: использовать основы правовых знаний в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Владеть: основами правовых знаний в области системы менеджмента качества биотехнологического производства
ПК-2 Способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	Знать: основные функции, принципы и методы управления, применяемые в системе менеджмента качества биотехнологического производства	Уметь: использовать основные функции, принципы и методы управления, применяемые в системе менеджмента качества биотехнологического производства	Владеть: основными функциями, принципами и методами управления, применяемыми в системе менеджмента качества биотехнологического производства

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			не зачтено		зачтено	
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знания	основы экономических знаний, применяемых в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Знает основы экономических знаний, применяемых в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Отлично разбирается в основах экономических знаний, применяемых в области системы менеджмента качества биотехнологического производства
	Умения	использовать основы экономических знаний, анализировать их и обобщать результаты исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Не способен использовать основы экономических знаний, анализировать их и обобщать результаты исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Неуверенно использует основы экономических знаний, анализирует их и обобщает результаты исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Способен к ситуативному использованию основ экономических знаний, анализу их и обобщению результатов исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Умеет использовать основы экономических знаний, анализировать их и обобщать результаты исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства
	Навыки	использования основ экономических знаний, анализа и обобщения результатов исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Отсутствуют навыки	Навыки отрывистые или фрагментарные	Фрагментарные навыки достаточно уверенные, есть незначительные пробелы	В полном объеме владеет навыками использования основ экономических знаний, анализа и обобщения результатов исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знания	основ правовых знаний в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Знает основы правовых знаний, применяемых в области системы менеджмента качества биотехнологического	Отлично разбирается в основах правовых знаний, применяемых в области системы менеджмента качества биотехнологического

	Умения	использовать основы правовых знаний в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Не способен использовать основы правовых знаний, анализировать их и обобщать результаты исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Неуверенно использует основы правовых знаний, анализирует их и обобщает результаты исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Способен к ситуативному использованию основ правовых знаний, анализу их и обобщению результатов исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства	Умеет использовать основы правовых знаний, анализировать их и обобщать результаты исследований в системе менеджмента качества биотехнологического производства
	Навыки	использования основ правовых знаний в области системы менеджмента качества биотехнологического производства	Отсутствуют навыки	Навыки отрывистые или фрагментарные	Фрагментарные навыки достаточно уверенные, есть незначительные пробелы	В полном объеме владеет навыками использования основ правовых знаний, анализа и обобщения результатов исследований в сфере системы менеджмента качества биотехнологического производства
ПК-2 способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	Знания	основных функций, принципов и методов управления, применяемых в системе менеджмента качества биотехнологического производства	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Способен самостоятельно проводить анализ функций, принципов и методов управления, применяемых в системе менеджмента качества биотехнологического производства, допускает незначительные ошибки	Способен самостоятельно применять основные функции, принципы и методы управления, применяемые в системе менеджмента качества биотехнологического производства
	Умения	использовать основные функции, принципы и методы управления, применяемые в системе менеджмента качества	Не способен к использованию достигнутого уровня умений	Способен к использованию достигнутого уровня умений	Способен к ситуативному использованию основных функций, принципов и методов	Показывает способность к использованию основных функций, принципов и методов

		биотехнологического производства			управления, применяемых в системе менеджмента качества биотехнологического производства, допускает незначительные ошибки	управления, применяемых в системе менеджмента качества биотехнологического производства
	Навыки	владения основными функциями, принципами и методами управления, применяемыми в системе менеджмента качества биотехнологического производства	Отсутствуют навыки	Навыки отрывистые или фрагментарные	Обнаруживает незнание ряда вопросов применения основных функций, принципов и методов управления, применяемых в системе менеджмента качества биотехнологического производства, в целом владение навыками успешное	Владеет навыками применения основных функций, принципов и методов управления, применяемых в системе менеджмента качества биотехнологического производства

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый и продвинутой этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1 Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост. И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 30 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030059.pdf>

3.2 Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост. И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 27 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030060.pdf>

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих базовый и продвинутой этап формирования компетенций по дисциплине «Система менеджмента качества биотехнологического производства», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Устный опрос

Устный опрос используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным разделам дисциплины. Ответ обучающегося оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающегося в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного опроса.

Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся отлично знает теоретические основы функционирования экономики в целом и биотехнологической отрасли в частности; - показывает знание основных понятий тем, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умения анализировать экономическую ситуацию в стране, отрасли, предприятии; применять знание отраслевой экономики в профессиональной деятельности; умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

Шкала	Критерии оценивания
	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Для устного опроса рекомендуется использовать методическую разработку:

Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост. И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 30 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030059.pdf>

Вопросы для устного опроса

Раздел 1. Становление и развитие менеджмента качества биотехнологического производства

1. Что является объектом биотехнологии?
2. Каковы основные биотехнологические процессы?
3. Какие микроорганизмы не имеют ядра и других субклеточных структур, окруженных мембраной?
4. Какие субстраты используют для выращивания микроорганизмов и клеток растений?
5. Какими системами обладает современный ферментатор?
6. Какие испытания используют в системе GLP?
7. Назовите самую крупнотоннажную отрасль биотехнологии?
8. Назовите факторы, под действием которых происходит разложение отходов.
9. Что является плотными отходами биотехнологических производств?
10. Какие элементы входят в состав механизма управления?
11. Что такое планирование процесса управления качеством продукции?
12. Перечислите принципы политики качества.
13. На каких уровнях осуществляется контроль качества продукции?
14. С помощью чего возможно дать описание уровня качества?
15. В чем заключается системный подход управления качеством?
16. Назовите принципы профилактики брака на предприятии.
17. Каковы задачи планирования повышения качества продукции?

18. Опишите механизм действия стандартизации.
19. Каковы принципы современной стандартизации? 8. Каковы этапы сертификации?
20. Каковы этапы контроля качества продукции?
21. Назовите виды мотивации.
22. Каковы виды испытаний продукции?
23. Что такое стандартизация?
24. Что такое сертификация?
25. Какие комплексы входят в «круг управления» качеством?

Раздел 2. Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства

26. Что общего между контролем и стандартизацией?
27. Что такое норма управляемости?
28. В чем заключается составление карт контроля?
29. Перечислите требования к помещениям биотехнологического производства.
30. Каковы требования к оборудованию биотехнологического производства?
31. Каковы требования утилизации отходов на биотехнологическом производстве?
32. Каковы общие требования к безопасности биотехнологического производства?
33. Каковы правила GMP?
34. В чем заключается хорошая гигиеническая практика?
35. В чем заключается хорошая производственная практика?
36. Для чего необходим анализ рисков и контроль в критических точках?
37. Какими способами можно повысить качество хлебобулочной продукции?
38. Что такое цепочка контроля?
39. Каковы этапы анализа качества?
40. Что такое система управления качеством?
41. Из каких этапов состоит петля качества?
42. Что понимается под механизмом управления качеством продукции?
43. Какие элементы входят в состав механизма управления?
44. Что такое планирование процесса управления качеством продукции?
45. Перечислите принципы политики качества.
46. На каких уровнях осуществляется контроль качества продукции?
47. С помощью чего возможно дать описание уровня качества?
48. В чем заключается системный подход управления качеством?
49. Назовите принципы профилактики брака на предприятии.
50. Каковы задачи планирования повышения качества продукции?
51. Опишите механизм действия стандартизации.
52. Каковы принципы современной стандартизации?
53. Каковы этапы сертификации?

4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа обучающегося (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	86 – 100

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 4 (хорошо)	71 – 85
Оценка 3 (удовлетворительно)	61 – 70
Оценка 2 (неудовлетворительно)	до 60

Тестовые задания

Раздел 1 Становление и развитие менеджмента качества биотехнологического производства биотехнологического производства

1. Для управления документацией и записями на предприятии создается
 - А) автоматизированная система управления документацией (АСУД)
 - Б) система менеджмента качества (СМК)
 - В) архив
 - Г) отдел документации
2. _____ придумал «круг качества»
 - А) М.Фридмен
 - Б) Э.Хансен
 - В) Дж.Джуран
 - Г) Исикава
3. Показатель качества продукции количественно характеризует пригодность товара удовлетворять те или иные
 - А) процессы
 - Б) потребности
 - В) значения
 - Г) возможности
4. Весовые коэффициенты частных характеристик, групп характеристик и балльные оценки частных характеристик определяются
 - А) Генеральным директором
 - Б) руководителем
 - В) каждым экспертом
 - Г) одним экспертом
5. Любое внешнее к объекту или процессу событие, изменяющее любым образом этот объект, процесс, - это _____ процесса (объекта)
 - А) вход
 - Б) окружение
 - В) движение
 - Г) выход
6. Повторяющаяся деятельность по увеличению способности выполнять требования – это ...
 - А) постоянное изменение
 - Б) постоянное улучшение
 - В) повышение качества
 - Г) эффективность труда
7. Показатели _____ связаны с совершенством конструктивно-технологических решений продукции, обуславливающих высокую производительность труда при изготовлении, ремонте и техническом обслуживании
 - А) эргономические
 - Б) надежности
 - В) технологичности
 - Г) стандартизации
8. Учет проектной документации в печатном виде производится в
 - А) делопроизводстве проектного отдела
 - Б) архиве
 - В) мониторинге
 - Г) техническом отделе

9. Программы качества утверждаются
- А) администрацией
 - Б) Генеральным директором
 - В) службой качества
 - Г) спонсором
10. Часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены, - это _____ качества
- А) прогрессивность
 - Б) результативность
 - В) обеспечение
 - Г) лозунг
11. Документально подтвержденное соответствие потребительских свойств товара определенному стандарту – это
- А) сертификат
 - Б) аттестат
 - В) удостоверение
 - Г) лицензия
12. Результаты анализа материалов проверки должны представляться в _____ форме руководству организации
- А) анонимной
 - Б) документальной
 - В) устной
 - Г) телевизионной
13. ISO адаптировало Британский стандарт BSI 5750, который известен теперь как стандарт ISOсерии _____ версии 1987
- А) 9555
 - Б) 2300
 - В) 8550
 - Г) 9000
14. Работник проектного отдела, ответственный за сбор и подготовку исходных данных для расчета надежности проектируемой системы, - это
- А) подрядчик
 - Б) оператор
 - В) разработчик
 - Г) рецензент
15. Во Франции в 1938г. Декретом была создана национальная система сертификации знаком
- А) DVD
 - Б) NF
 - В) DIN
 - Г) VDE
16. В 1951 году опубликовал книгу «Руководство по управлению качеством»
- А) Дж. Джуран
 - Б) Г. Форд
 - В) А. Фейгенбаум
 - Г) В. Деминг
17. Система для разработки политики и целей и достижения этих целей - это система
- А) менеджмента
 - Б) функционирования производства
 - В) нормирования труда
 - Г) обеспечения качества
18. Стандарты и руководящие принципы стандартов ИСО серии 9000 завоевали

- мировую репутацию как основные документы для развертывания системы
- А) мониторинга
 - Б) рекламирования
 - В) менеджмента качества
 - Г) маркетинга
19. Концепция нулевых дефектов заключается в том, что
- А) стоимость на товар должна быть приемлемой
 - Б) брак не должен существовать
 - В) за качество платят
 - Г) за качество не платят
20. Диаграмма, отражающая последовательность действий и решений, необходимых для получения требуемого результата, - это диаграмма
- А) сродства
 - Б) стрелочная
 - В) линейная
 - Г) древовидная
21. В основе системы _____ лежат требования к производству о необходимости «правильной» спецификации деталей и готового продукта
- А) JIT (just-in-time)
 - Б) TQM
 - В) KANBAN
 - Г) ROP
22. Нормативно-технические документы, устанавливающие комплекс требований к продукции конкретных типов, марок, артикулов, разрабатываемые на основе соответствующих стандартов, - это ...
- А) сертификаты
 - Б) лицензии
 - В) технические условия
 - Г) брошюры
23. Основное требование TQM - это то, что все принимаемые решения должны основываться только на
- А) предположениях
 - Б) личном опыте
 - В) интуиции
 - Г) фактах
24. Одним из признаков качества продукции является наличие ее
- А) сертификата
 - Б) сбыта
 - В) стоимости
 - Г) стандарта
25. Причинно-следственная диаграмма Исикавы внешне напоминает
- А) звезду
 - Б) рыбий скелет
 - В) человеческий скелет
 - Г) кувшинку
26. Маркирование продукции знаком соответствия осуществляет
- А) изготовитель
 - Б) менеджер
 - В) маркетолог
 - Г) консультант по продукции
27. Документально оформленное разрешение, выдаваемое органом Государственной метрологической службы на закрепленной за ним территории юридическому или

физическому лицу на осуществление им определенной деятельности, - это ...

- А) протокол
- Б) договор
- В) сертификат
- Г) лицензия

28. Деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний или оценки параметров объекта и сравнение полученных величин с установленными требованиями к этим параметрам, - это ...

- А) мониторинг
- Б) контроль качества
- В) обеспечение качества
- Г) квалиметрия

29. Из данных Европейской организации по качеству продукции ___% отказов происходит из-за некачественного изготовления

- А) 30
- Б) 70
- В) 20
- Г) 10

30. _____ убедил японских менеджеров обращать внимание на предложения рабочих

- А) К. Исакава
- Б) М. Фридмен
- В) Ф. Тейлор
- Г) В. Деминг

31. За рубежом, а в последнее время и в нашей стране, все чаще проблему защиты интересов и прав потребителей стали рассматривать именно с позиций качества

- А) жизни
- Б) культуры
- В) политики
- Г) труда

32. Основным средством испытания является

- А) аппаратура
- Б) диаграмма связей
- В) испытательное оборудование
- Г) диаграмма средства

33. В 1951 г. _____ сформулировал теорию Х и теорию Y - два метода административного контроля

- А) М. Вебер
- Б) А. Маршалл
- В) Ф. Кросби
- Г) Д. МакГрегор

34. Основным документом, на основе которого заключается трудовой договор директора предприятия с сотрудником является

- А) должностная инструкция
- Б) лицензия
- В) сертификат
- Г) трудовая книжка

35. Предпосылками к достаточно быстрому развитию сертификации явился значительный задел в различных аспектах деятельности по управлению качеством и стандартизации, созданный в _____ годы

- А) 80 - 90-е
- Б) 70 - 80-е

В) 50 - 60-е

Г) 30 - 40-е

36. Степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования, - это ...

А) результат

Б) качество

В) форма

Г) стандарт

37. Общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством, - это _____ в области качества

А) координация

Б) менеджмент

В) политика

Г) система

38. Совокупность измерительных приборов, измерительных преобразований, ЭВМ и других технических средств, размещенных в разных точках контролируемого пространства с целью измерений одной или нескольких физических величин, свойственных этому пространству, - это ...

А) аппаратура

Б) технология

В) показатели качества

Г) измерительные инструменты

39. Часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые операционные процессы жизненного цикла продукции и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества, - это _____ качества

А) планирование

Б) структура

В) система

Г) политика

40. Инструмент, обеспечивающий систематический путь разрешения существенной проблемы, центральной идеи или удовлетворения нужд потребителей, представленных на различных уровнях, - это диаграмма

А) древовидная

Б) линейная

В) стрелочная

Г) матричная

41. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг, - это ...

А) лицензия

Б) свидетельство

В) аттестат

Г) стандарт

42. Количественно или качественно установленные требования к характеристикам (свойствам) объекта, дающие возможность их реализации и проверки, - это ...

А) норма

Б) показатели качества

В) сертификат соответствия

Г) соотношения между ценностью и стоимостью

43. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг, - это ...

- А) стандартизация
- Б) реорганизация
- В) оптимизация
- Г) структуризация

44. Ответственность за управление записями, достоверность записей и их полноту возложена на

- А) совет директоров
- Б) менеджера организации
- В) руководителя процедуры
- Г) всех сотрудников

45. На низшем уровне иерархии потребностей стоят потребности

- А) в образовании
- Б) духовные
- В) физиологические
- Г) культурные

46. При использовании стандарта ЕСКД (единой системы конструкторской документации) производительность труда инженерно-технических работников возрастает на _____%

- А) 50 - 55
- Б) 25 - 30
- В) 5 - 10
- Г) 10 - 15

47. Приспособленность продукции к изготовлению, эксплуатации и ремонту с минимальными затратами при заданных показателях качества, - это требования

- А) технологичности
- Б) эстетичности
- В) адаптации
- Г) назначения

48. Система KANBAN обычно ассоциируется с _____, в соответствии с которой(ым) осуществляется запрос предыдущей стадии производства на работу или материалы, необходимые в данный момент времени

- А) картой
- Б) графиком
- В) схемой
- Г) планом

49. На более высоком уровне иерархии потребностей стоят потребности

- А) имидже
- Б) физиологические
- В) материальные
- Г) в творчестве

50. Измерения как самостоятельная процедура контроля качества является объектом

- А) менеджмента качества
- Б) эргономики
- В) метрологии
- Г) кинетики

51. _____ предложил программу «ноль дефектов»

- А) Дж.Джуран
- Б) Ф.Кросби

- В) Э.Деминг
Г) Д.Риккардо
52. Впервые «цикл Шухарта» был применен в лабораториях Белла (США) в _____-х годах
- А) 1945
Б) 1930
В) 1950
Г) 1990
53. _____ ввел понятие цикла непрерывных технологических изменений на основании статистического контроля качества
- А) В. Шухарт
Б) П. Чебышев
В) А. Фейгенбаум
Г) В. Деминг
54. Метод причинно-следственной диаграммы был предложен Каору Исикавой в _____ г.
- А) 1934
Б) 1965
В) 1994
Г) 1953
55. Значение абсолютного изменения системного показателя надежности при изменении собственной вероятности безотказной работы или коэффициента готовности одного элемента от его текущей величины до нуля, взятое с противоположным знаком, - это _____ элемента
- А) приближенность
Б) отрицательный вклад
В) нормативность
Г) положительный вклад
56. Повторяющаяся деятельность по увеличению способности выполнять требования - это ...
- А) результативность
Б) цикличность
В) постоянное улучшение
Г) прогресс
57. Общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством, - это _____ в области качества
- А) политика
Б) совет
В) требования
Г) реформа
58. Любая организованная деятельность, спланированная генерировать предварительно установленный для определенного пользователя выход, обеспечив при этом необходимый вход процесса, - это ...
- А) процесс
Б) план
В) функция
Г) система
59. Основное требование TQM - все принимаемые решения должны основываться только на
- А) предложениях
Б) интуиции

- В) личном опыте
Г) фактах
60. Выражение определенных потребностей или их перевод в набор количественно или качественно установленных требований к характеристикам объекта, чтобы дать возможность их реализации и проверки, - это
- А) сертификат соответствия
Б) показатели стандартизации
В) требования к качеству
Г) показатели назначения
61. Знак соответствия размещается на
- А) пропуске
Б) лицензии
В) сертификате на системе качества (СК)
Г) продукции
62. При определении факторов, влияющих на какой-либо показатель качества, часто применяются причинно-следственные диаграммы
- А) Исикавы
Б) Фридмена
В) Канта
Г) Деминга
63. Сертификация, осуществляемая в обязательном порядке в случаях, предусмотренных законодательными актами РФ, является
- А) обязательной
Б) индивидуальной
В) нормативной
Г) основной
64. Фокусировка внимания на процесс в производстве означает, что главным фактором является
- А) реорганизация
Б) контроль
В) исправление допущенных ошибок
Г) профилактика
65. Инструмент, позволяющий зрительно оценить закон распределения статистических данных, - это ...
- А) график
Б) гистограмма
В) полигон
Г) диаграмма
66. Качество исполнения зависит от качества
- А) технологии
Б) организации
В) целей
Г) материала
67. Скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству - это _____ качества
- А) система
Б) политика
В) менеджмент
Г) маркетинг
68. Изменения, внесенные в новые версии ИСО 9000:2000, заключаются в том, что система менеджмента качества рассматривается как
- А) вся система внутрифирменного управления

Б) система внешнего воздействия на фирму

В) ½ всей системы

Г) некоторая подсистема

69. Скоординированная деятельность по руководству и управлению качеством – это

...

А) менеджмент

Б) логистика

В) делопроизводство

Г) маркетинг

70. Наиболее важной категорией внутренних пользователей являются

А) рекламные агенты

Б) служащие компании

В) администраторы

Г) руководители

71. Концепцией комплексного управления качеством является концепция «Качество исполнения при минимальных затратах для _____»

А) потребителя

Б) рекламы

В) руководителя

Г) компании

72. Место концепции недопущения брака к потребителю и концепции увеличения выхода годных изделий заняла концепция

А) принятия альтернативы

Б) постоянного улучшения

В) качества производства

Г) «ноль дефектов»

73. Для подтверждения требуемого качества испытаний лаборатории проходят процедуру

А) адаптации

Б) аккредитации

В) естественного отбора

Г) стандартизации

74. Метод, помогающий группе генерировать множество идей, - это метод

А) мозгового штурма

Б) представления данных

В) выявления проблем

Г) группового ситуационного анализа

75. Система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству – это ...

А) система менеджмента качества

Б) рынок

В) конгломерат

Г) политика в области качества

Раздел 2 Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства биотехнологического производства

76. Испытания товаров проводят, главным образом, в _____ условиях

А) природных

Б) антисанитарных

В) домашних

Г) лабораторных

77. Различные элементы регулярного менеджмента начали внедряться в деятельность отечественных компаний в начале _____ годов

- А) 30-х
 - Б) 50-х
 - В) 90-х
 - Г) 80-х
78. Однозначная идентификация обеспечивается контролем ввода информации СМК в
- А) автоматизированную систему управления документацией (АСУД)
 - Б) исследовательский центр
 - В) контрольно-измерительную аппаратуру (КИА)
 - Г) базу данных
79. Комитет СЕН принял стандарты ISO 9000 и ввел их в действие как европейские стандарты
- А) BS 5750
 - Б) EN серии 2900
 - В) DS/EN 29000
 - Г) NF X50=121
80. Контроль управления записями выполняется
- А) штатными сотрудниками
 - Б) Генеральным директором
 - В) Уполномоченным по качеству
 - Г) руководителем процедуры
81. Отношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами – это
- ...
- А) эффективность
 - Б) результативность
 - В) завершенность
 - Г) итог
82. В.Э. Демингом были сформулированы _____ принципов управления качеством
- А) 9
 - Б) 20
 - В) 16
 - Г) 14
83. Важнейшей областью организационных действий управления человеческими ресурсами является
- А) поощрения
 - Б) наставничество
 - В) указания
 - Г) руководство
84. Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов – это ...
- А) результативность
 - Б) эффективность
 - В) качественность
 - Г) прогрессивность
85. Входные и выходные данные документированных процедур, предусмотренные стандартом предприятия или документированной процедурой при ее выполнении, - это ...
- А) база данных
 - Б) учет
 - В) записи
 - Г) архивы
86. Основу концепции новой серии (2000) стандартов ИСО семейства 9000 составляет _____ подход
- А) функциональный

- Б) элементный
 - В) процессный
 - Г) системный
87. Перечни продукции, подлежащей обязательной сертификации в России, утверждаются _____ Российской Федерации
- А) Правительством
 - Б) Налоговой службой
 - В) Парламентом
 - Г) Президентом
88. Аналитический вид представления расчетной вероятностной модели в форме многочлена, - это вероятностная (ый)
- А) элемент
 - Б) функция
 - В) модель
 - Г) таблица
89. Руководство всех уровней управления в СМК осуществляет _____ действия
- А) нормативные
 - Б) посреднические
 - В) аналитические
 - Г) предупреждающие
90. В концепции TQM персонал рассматривается как _____ ресурс организации
- А) решающий
 - Б) ненужный
 - В) главный
 - Г) второстепенный
91. Вопрос гарантии уровня надежности при реализации продукции решается, главным образом, на основе
- А) правовых норм
 - Б) политического режима страны
 - В) культурных традиций
 - Г) стандартизации
92. Во всех вероятностно-временных расчетах надежности законы распределения времени безотказной работы и восстановления отдельных элементов считаются
- А) экспоненциальными
 - Б) производственными
 - В) нормативными
 - Г) реальными
93. Результаты обследования степени удовлетворенности внешних потребителей уровнем компании являются главным компонентом в процессе
- А) снижения издержек
 - Б) политики качества
 - В) самоконтроля
 - Г) производства
94. Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту, - это ...
- А) форма подтверждения соответствия
 - Б) оценка качества
 - В) стандартизация
 - Г) оценка соответствия
95. Удовлетворенность работой представляется в виде формулы
- А) $УР = \text{реальное вознаграждение} / \text{ожидаемое вознаграждение}$

- Б) УР = реальное вознаграждение / долгожданное вознаграждение
 В) УР = нереальное вознаграждение / ожидаемое вознаграждение
 Г) УР = реальное вознаграждение / неожиданное вознаграждение
96. Любое управление ресурсами состоит из _____ этапов
 А) 12
 Б) 5
 В) 3
 Г) 10
97. _____ рассматривает жалобы по вопросам аккредитации со стороны заявителей
 А) управляющий совет
 Б) исполнительная дирекция
 В) апелляционная комиссия
 Г) секторный комитет
98. _____ характеристики продукции применяют для установления области и условий использования товара и для оценки качества
 А) Основные
 Б) Вспомогательные
 В) Качественные
 Г) Количественные
99. Вершина схемы функциональной целостности, представляющая элемент $I = 1, 2, \dots$, модели надежности системы с помощью простого (бинарного) события, - это вершина
 А) функциональная
 Б) всех функций
 В) нормативная
 Г) рациональная
100. Задача эксперта заключается в его оценке желательности учета конкретного показателя качества продукции при комплексной оценке качества этой продукции методом _____ показателя
 А) низкого
 Б) средневзвешенного
 В) высокого
 Г) среднего

4.1.3 Индивидуальные домашние задания (решение профессиональных задач)

Инновационные формы обучения предназначены для усвоения определенного объема научных знаний, формирования мировоззрения, развития познавательных интересов, развития потребности постоянно пополнять свои знания, повышения уровня подготовки к дальнейшей практической деятельности.

Индивидуальное задание предусмотрено для закрепления теоретического материала посредством решения профессиональных задач

Профессиональная задача рассматривается во взаимосвязи с проблемной ситуацией. Проблемная ситуация – это реальная ситуация, возникшая в практической деятельности, а задача – это модель реальной проблемной ситуации. Решение задачи – это процесс формирования и выполнения некоторого действия.

Решение профессиональных задач используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Профессиональные задачи выдаются индивидуально обучающимся для решения во внеучебное время. Обучающиеся представляют свое решение на практических занятиях по соответствующей теме. Решение профессиональных задач оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки решения ситуационных и профессиональных задач (табл.) доводятся

до сведения обучающихся в начале занятия. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после проверки решения профессиональных задач.

Критерии оценивания решения профессиональных задач

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся отлично знает теоретические основы функционирования экономики в целом и биотехнологической отрасли в частности; - показывает знание основных законов и формул при решении задач, грамотно пользуется экономической терминологией; - демонстрирует умения анализировать экономическую ситуацию в стране, отрасли, предприятии; применять знание экономических законов при решении профессиональных задач; - задачи решены самостоятельно, без ошибок, правильно оцениваются результаты измерений; - умеет формулировать и обосновывать выводы, используя знания по дисциплине; - могут быть допущены одна-две неточности (описки) при решении задач
Оценка 4 (хорошо)	<p>Решение профессиональных задач удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допущены неточности при логической последовательности решения задач; - обучающийся может сам исправить неточное решение задачи; - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно решены задачи, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в решении задач, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков в решении задач
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки при решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост. И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 30 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030059.pdf>

Профессиональные задачи:

Тема: Становление и развитие менеджмента качества БП

Индивидуальное задание. Вы приобрели в магазине продукт X (продукт необходимо выбрать в соответствии с Вашим вариантом из таблицы 1). В ходе использования данного товара, было выявлено, что он не пригоден к дальнейшему использованию. Продавец отказывается признавать, что товар не качественный, и не хочет разбираться в данной ситуации. Необходимо написать жалобу руководителю организации. В случае бюрократической отписки и волокиты при решении вопроса желательно также знать и инстанцию следующего уровня. Необходимо определить, куда Вы можете обратиться с такой жалобой в Вашем городе или районе. Какие документы вам при этом понадобятся. Чтобы написать жалобу в данную организацию во всех случаях для технически сложной продукции полезно ознакомиться с нормативными требованиями к ней (инструкция по эксплуатации с перечнем характеристик, ТУ и ГОСТы для данной продукции, требования к упаковке, особенностям транспортировки и перемещения, хранения).

Таблица 1 – Распределение вариантов

№ варианта	Товар	№ варианта	Товар	№ варианта	Товар
------------	-------	------------	-------	------------	-------

№ варианта	Товар	№ варианта	Товар	№ варианта	Товар
1	Молоко, 2,5%-жирности	11	Сметана 15%-жирности	21	Ветчина из говядины
2	Кефир	12	Бифидок	22	Грудинка
3	Сливки	13	Варенец	23	Варено-копченая колбаса «Финская»
4	Творог классический	14	Йогурт с добавкой малины	24	Варено-копченая колбаса «Краковская»
5	Сметана обезжиренная	15	Йогурт с добавкой кураги	25	Сардельки
6	Молоко, 3,2%-жирности	16	Йогурт с добавкой чернослива	26	Шпикачки
7	Ряженка	17	Колбаса вареная «Докторская»	27	Сосиски «Молочные»
8	Масло сливочное	18	Колбаса вареная «Чайная»	28	Корейка свиная
9	Йогурт классический	19	Колбаса вареная «К завтраку»	29	Творожная масса с курагой
10	Йогурт с добавкой клубники	20	Ветчина куриная	30	Творожная масса с черносливом

Тема: Международный опыт управления качеством

Индивидуальное задание. На основании исходных данных в таблицах 2,3 необходимо провести комплексную оценку качества холодильника. Номер модели холодильника, оценку которого Вы будете проводить, соответствует Вашему варианту. Вариант соответствует порядковому номеру в журнале (если №п/п от 1 до 15), или рассчитывается по формуле N-15, где N – порядковый номер в журнале (если № п/п от 16). По результатам проведенных исследований, определите слабые стороны модели, которую Вы оцениваете. Разработайте мероприятия по улучшению слабых сторон. Постройте SWOT-анализ, используя улучшенные показатели. Сделайте вывод.

Таблица 2 – Оценка экспертами весов \bar{E}_i показателей

Наименование показателя	Цена, тыс. руб.	Мощность замораживания, кг	V холодильной камеры, л	V морозильной камеры, л	Скорость замораживания, мин	Дизайн, баллов
Вес \bar{E}_i	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1

Таблица 3 – Показатели основных характеристик холодильников

№ п/п	Модель холодильника	Цена, тыс. руб.	Мощность замораживания, кг	V холодильной камеры, л	V морозильной камеры, л	Скорость замораживания, мин	Дизайн, баллов
1	Холодильник Атлант 17GF32	12	15,00	270	110	60	8
2	Холодильник Indesit IPQ-8	15	13,00	300	105	50	8
3	Холодильник Bosh 435-M	32	16,00	250	90	45	9
4	Холодильник Panasonic nw81	20,5	14,00	279	115	63	6
5	Холодильник Philips 2.1	28,15	12,00	262	120	57	7
6	Холодильник Атлант 07TE19	16,5	17,00	253	100	55	4
7	Холодильник	13,8	16,00	289	95	65	8

№ п/п	Модель холодильника	Цена, тыс. руб.	Мощность замораживания, кг	V холодильной камеры, л	V морозильной камеры, л	Скорость замораживания, мин	Дизайн, баллов
	Indesit YFD-3						
8	Холодильник Bosh 517-K	34,5	14,00	305	113	57	7
9	Холодильник Panasonic sp72	19,8	18,00	310	107	49	5
10	Холодильник Philips 2.3	30	15,00	290	107	60	9
11	Холодильник Атлант 23VL51	13,5	12,00	250	120	58	6
12	Холодильник Indesit ONV-11	17,4	13,00	263	95	63	3
13	Холодильник Bosh 100-P	37	17,00	300	90	65	10
14	Холодильник Panasonic lv91	24,6	14,00	270	110	50	7
15	Холодильник Philips 3.0	29	13,00	267	105	55	8

Тема: Современные концепции менеджмента качества БП

Индивидуальное задание. Расчет численности контролеров. Определите число контролеров для обслуживания контрольных пунктов окончательной приемки готовой продукции по следующим исходным данным. Годовая программа производства молочной продукции NA = 500 тыс. кг, NB = 750 тыс. кг, NV = 135 тыс. кг, NГ = 600 тыс. кг. Средняя трудоемкость проверки одной пробы (ткн) соответственно составляет: 0,5; 1,0; 1,5; 1,0 мин.

Выборочность контроля (Pв) по наименованиям молочной продукции: по продукции А — 15%; Б — 10%; В — 20%; Г — 10%. Число контрольных проб на один вид продукции (Пкз): по А — 3; Б — 2; В — 2; Г — 3. Годовой эффективный фонд времени работы одного контролера Fэ = 1835 ч.

Варианты заданий:

№ п/п	Годовая программа	Проба, тыс. кг	Первая буква фамилии студента				
			А,Б, В, Г, Д	Е,Ж,З,И, К, Л	М,Н,О,П, Р,С	Т,У,Ф, Х,Ц,Ч	Ш,ЩЭ, Ю,Я
1	Na	500	2000	900	1000	6000	5000
2	Nб	750	3000	800	3000	500	7000
3	Nв	135	4000	7000	500	2000	1000
4	Nг	600	6000	5000	7000	1000	900

Образец решения. Определим численность контролеров Чк по формуле:

$$Чк = (\sum N_j * t_{кн} * P_{в} * П_{кз}) / (F_{э} * 60)$$

Где: N j — программа выпуска продукции i-го наименования в плановый период, кг;

tкн — норма времени на проверку одной пробы, мин;

Pв — процент выборочности при контроле продукции;

Пкз — число контрольных проб на один вид продукции;

Fэ — эффективный фонд времени работы одного контролера в плановый период, ч;

j = 1, 2, ..., k — число наименований продукции, на которых производится контроль.

Численность контролеров: $Чк = (500\ 000 \times 0,5 \times 0,15 \times 3) + (750\ 000 \times 1,0 \times 0,1 \times 2) + (135\ 000 \times 1,5 \times 0,2 \times 2) + (600\ 000 \times 1,0 \times 0,1 \times 3) / (1835 \times 60) = 6$ чел.

Тема: Национальные награды (премии) по качеству и их критерии

Индивидуальное задание. Определите выгодность приобретения потребителем

определенного товара при помощи интегрального показателя качества, если для образцов характерны значения показателей, приведенных в таблице 4.

Товар определяется по варианту. Вариант соответствует порядковому номеру в журнале (если № п/п от 1 до 10), или рассчитывается по формуле N-9, где N – порядковый номер в журнале (если № п/п от 11).

Таблица 4 – Характеристика товаров

Номер образца	Комплексный показатель	Цена, у.е.
Молоко, 2,5%-жирности – вариант №1		
1	0,75	29
2	0,25	32
3	1	56
Кефир – вариант №2		
1	0,45	13
2	0,80	25,5
3	0,32	18,5
Сливки – вариант №3		
1	0,55	68
2	0,90	150
3	0,24	84,5
Творог классический – вариант №4		
1	0,45	150
2	0,60	132
3	1	145
Сметана обезжиренная – вариант №5		
1	0,75	225
2	0,46	190
3	0,23	100
Молоко, 3,2%-жирности – вариант №6		
1	0,66	45
2	0,58	38
3	0,73	52
Ряженка – вариант №7		
1	0,85	26
2	1	35
3	0,55	13
Масло сливочное – вариант №8		
1	0,75	250
2	0,35	180
3	0,60	170
Йогурт классический – вариант № 9		
1	0,78	58
2	0,66	46
3	0,35	33
Варенец – вариант №10		
1	0,89	45
2	0,45	36
3	0,69	41

Справочная информация: Интегральный показатель (I) определяется как отношение полезного эффекта к затратам на производство и реализационной цены товара и характеризует выгодность приобретения товара. В связи с определенной сложностью установления полезного эффекта и затрат за весь жизненный цикл продукции, рекомендуется использовать формулу:

$$I = Q_i / C_i$$

где Q_i – комплексный показатель i -го товара; C_i – цена i -го товара.

Результаты расчетов удобно оформить в виде таблицы 5.

Таблица 5 – Расчет интегрального показателя товаров

Номер образца	Комплексный показатель	Цена	Интегральный показатель	Рейтинг
1	2	3	4	5

Тема: Система менеджмента качества БП в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000

Индивидуальное задание. Сформируйте экспертную группу в количестве 4-5 человек. Выберите объект экспертизы из списка (номер объекта экспертизы соответствует номеру экспертной группы, который присваивает преподаватель).

Для определения показателей качества объекта могут быть использованы следующие источники:

- 1) техническая документация на объект;
- 2) ГОСТы и другие методические документы, регламентирующие требования к объекту экспертизы;
- 3) литература по вопросам эксплуатации объекта экспертизы или объектов аналогичного назначения;
- 4) прогнозные данные, данные потребительского рынка;
- 5) опрос экспертов.

Выявите единичные показатели качества объекта экспертизы, используя вышеуказанные источники. Определите веса 4-5 показателей качества для решения задачи выбора для покупки товара из нескольких аналогичных для своей семьи.

Таблица 6 – Сводная таблица

№ п/п	Единичные показатели качества (н-р, колбаса)	Весы
Цена		
Внешний вид		
Наличие торговой марки		
Вид внешней оболочки		
Наличие консервантов		

Объекты экспертизы:

- 1) вареная колбаса «Докторская» (характеристики качества вареной колбасы «Докторская»);
- 2) полукопченые колбасы;
- 3) сливочное масло;
- 4) сметана;
- 5) свинина;
- 6) крупы;
- 7) детское питание;
- 8) кофе;
- 9) макаронные изделия;
- 10) кондитерские изделия.

Примечание: 1) в графе вес ($P_i > 0$; $\sum P_i = 1$) величина P_i является средним показателем в группе, а его величина коррелирует с важностью свойств P_i для покупателя; 2) Выбор единичных показателей зависит от интересов группы и отбирается по большинству голосов.

Тема: Основные принципы системы менеджмента качества БП

Индивидуальное задание 1. Предприятие за год реализует 20 000 тыс. ц молочной продукции по цене 4 000 рублей за 1 ц, себестоимость – 2 000 руб. за 1 ц. Ставка банков – $n\%$ (n – порядковый номер студента в журнале). Разработано 5 вариантов инвестиционных проектов по повышению качества продукции. Исходя из технико-экономических показателей, приведенных в таблице 7, выбрать оптимальный вариант, обосновать причины его выбора.

Таблица 7 – Техничко-экономические показатели проектов

Показатель	Вариант				
	1	2	3	4	5
1) Себестоимость 1 ед., руб.	2600	2700	3000	3200	3500
2) Капитальные вложения, млрд. руб.	65	55	60	70	50
3) Прогнозный индекс расходов	1	1,2	1,5	1,6	1,4
4) Срок жизни проекта, лет	5	4	5	5	5
5) Цена единицы изделия, руб.	5000	5000	5500	5500	5500
Показатель	Вариант				
	6	7	8	9	10
1) Себестоимость 1 ед., руб.	2800	2900	3000	3100	3600
2) Капитальные вложения, млрд. руб.	61	64	65	55	50
3) Прогнозный индекс расходов	1,2	1,5	1,3	1,6	1,2
4) Срок жизни проекта, лет	4	5	5	4	5
5) Цена единицы изделия, руб.	4500	5000	5200	5500	5100
Показатель	Вариант				
	11	12	13	14	15
1) Себестоимость 1 ед., руб.	3400	3100	3000	3300	3500
2) Капитальные вложения, млрд. руб.	52	60	65	62	55
3) Прогнозный индекс расходов	1	1,1	1,2	1	1,4
4) Срок жизни проекта, лет	5	5	4	5	5
45) Цена единицы изделия, руб.	4600	5200	5500	5300	5000

Вариант соответствует порядковому номеру в журнале (если № п/п от 1 до 15), или рассчитывается по формуле N-15, где N – порядковый номер в журнале (если № п/п от 16).

Наиболее популярный и обоснованный метод оценки инвестиций в качество – это метод, основанный на расчете такого показателя как NPV. Для расчета NPV применяется формула:

$$NPV = - I + \sum(CF_t / (1 + i)^t)$$

где I – величина начальных инвестиций;

CF_t – величина денежного потока по проекту в соответствующий период времени (t = 1...N);

i – ставка дисконтирования.

Что касается оценки инвестиционных проектов в качество, то в роли денежного потока берется величина дополнительной прибыли, которую принесет внедрение инвестиционного проекта. Дополнительная прибыль рассчитывается как разница между прибылью от проекта и имеющейся прибыли.

Индивидуальное задание 2.

1. Распределите, к какой группе относятся товары и услуги:

- а) подлежащие обязательной сертификации;
- б) подлежащие добровольной сертификации;
- в) нуждающиеся в декларировании о соответствии.

Товары и услуги: холодильник, часы электрические, декоративная косметика, книга, санаторно-оздоровительные услуги, миксер, сигареты из табака, спички, халаты мужские и женские, ремни безопасности, гирлянда световая, квалификация специалиста, машина швейная с электроприводом, коляска для детей, мебель для учебных заведений, шлем пожарный, процесс производства, мыло хозяйственное, холодное оружие, электроутюг, специи, расческа.

2. Ознакомьтесь с заявкой на проведение регистрации декларации о соответствии. Выберите реально существующее предприятие и заполните заявку на проведение регистрации декларации о соответствии.

Тема: Требования к системе менеджмента качества БП. Документирование системы менеджмента качества

Индивидуальное задание. Присмотрел ли магазин бракованную молочную продукцию, если:

Вариант 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28	Вариант 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29	Вариант 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30
5 февраля было приобретено масло сливочное «Сулимовское». Гарантийный срок 45 дней. 25 февраля был обнаружен дефект товара.	23 апреля в магазине куплен кефир торговой марки «Простоквашино» Гарантийный срок 15 дней. В этот же день был обнаружен дефект товара.	7 августа в магазине была куплена сметана торговой марки «Домик в деревне» Гарантийный срок 15 дней. 10 августа был обнаружен дефект товара.

Выберите один из 15 недопустимых критических пороков и, используя приемы осмотра обуви, опишите процесс осмотра. Вариант соответствует порядковому номеру в журнале (если № п/п от 1 до 15), или рассчитывается по формуле N-15, где N – порядковый номер в журнале (если № п/п от 16).

- В (1, 11, 21) – масло сливочное «Башкирское»;
- В (2, 12, 22) – кефир торговой марки «Первый вкус»;
- В (3, 13, 23) – сметана классическая;
- В (4, 14, 24) – йогурт классический;
- В (5, 15, 25) – полукопченые колбасы;
- В (6, 16, 26) – свинина (производитель «Ариант»);
- В (7, 17, 27) – детское питание;
- В (8, 18, 28) – крупы;
- В (9, 19, 29) – макаронные изделия;
- В (10, 20, 30) – кондитерские изделия.

Тема 8. Рекомендации по улучшению системы менеджмента качества БП

Индивидуальное задание. Часовая производительность базового станка (стерилизатор молочной продукции) – $10 \times n$ т продукции (n – порядковый номер студента по списку в журнале). Часовая производительность нового станка ($10 \times n + 4$) кг продукции (n – порядковый номер студента по списку в журнале). Эффективный годовой фонд времени работы станка 4 015 часов. Коэффициент загрузки станка – 0,75. Срок службы до капитального ремонта базового станка 8 лет; нового станка – 10 лет. Часовые эксплуатационные затраты базового станка составляют 68 у.е.; нового 50 станка – 74 у.е.

Определите уровень качества нового станка.

Справочная информации: Сначала необходимо определить интегральные показатели качества нового и базового станка по формуле:

$$K_n = \frac{\Delta}{I_p}$$

где Δ – объем обработанных деталей за срок службы до капитального ремонта;

I_p – затраты на потребление продукции.

Объем обработанной молочной продукции за срок службы до капитального ремонта рассчитывается по формуле:

$$\Delta = B \cdot F_g \cdot K_{zs} \cdot T$$

где B – часовая производительность станка;

F_g – эффективный годовой фонд времени работы станка;

K_{zs} – коэффициент загрузки станка;

T – срок службы станка до капитального ремонта.

Уровень качества нового станка рассчитывается по формуле:

$$Y_k = \frac{K_{nn}}{K_y}$$

4.1.4. Защита реферата

Реферат используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост.

И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 30 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030059.pdf>

Основные этапы работы над рефератом

В организационном плане написание реферата - процесс, распределённый во времени по этапам. Все этапы работы могут быть сгруппированы в три основные: подготовительный, исполнительский и заключительный.

Подготовительный этап включает в себя поиски литературы по определённой теме с использованием различных библиографических источников; выбор литературы в конкретной библиотеке; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме.

Исполнительский этап включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного.

Заключительный этап включает в себя обработку имеющихся материалов, написание реферата, составление списка использованной литературы.

Структура реферата

При разработке плана реферата важно учитывать, чтобы каждый его пункт раскрывал одну из сторон избранной темы, а все пункты в совокупности охватывали тему целиком.

Титульный лист (пример оформления титульного листа реферата приведен в Приложении).

Введение - это вступительная часть реферата, предваряющая текст. Оно должно содержать следующие элементы:

- а) очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
- б) общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
- в) цель данной работы;
- г) задачи, требующие решения.

Объём «Введения» при объёме реферата 10-15 страниц может составлять одну страницу.

Основная часть. В основной части реферата обучающийся даёт письменное изложение материала по разработанному плану, используя материал из нескольких источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения. Очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Возможно, в реферате отдельным разделом представить словарь терминов с пояснением.

Заключение. Подводится итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей (слушателей), содержать общий вывод, к которому пришёл автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Здесь уже никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются. Заключение по объёму, как правило, должно быть меньше введения.

Библиографический список использованных источников. В соответствии с требованиями, предъявляемыми к реферату, необходимо составить список литературы, использованной в работе над ним, состоящий из различных источников за последние 10 лет.

В строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

Требования к оформлению реферата

Реферат должен быть представлен в рукописном варианте в объёме 12-15 листов на бумаге размером А4 (210х295 мм; поля 20 мм со всех сторон), сброшюрован в обложке.

Образец оформления титульного листа приводится в конце методических рекомендаций.

Работу нужно писать грамотно, аккуратно, чисто, разборчиво, с соблюдением красных строк, синей или чёрной пастой, с одной стороны листа. Листы пронумеровать. В тексте обязательно делать ссылки на используемые источники в квадратных скобках.

В тексте допускается использование диаграмм, схем, графиков, фотографий и рисунков.

В реферате представляется список используемой литературы, оформленной по библиографическим правилам.

В работе с литературой в библиотеки огромную помощь оказывают работники данного структурного подразделения и созданные ими алфавитный каталог, алфавитно-предметный указатель и систематический каталог. По алфавитному каталогу поиск ведется по фамилии автора или названию источника. Алфавитно-предметный указатель ориентирует читателя по шифрам, разделам специальностей. Систематический каталог позволяет осуществлять поиск необходимой литературы по шифру.

Поиск информации в Интернете ведется вначале в Интернет-каталоге (тематический поиск), либо в контекстном поиске.

Без глубокого изучения освещенных в печати аспектов исследуемой проблемы изучить самостоятельную тему невозможно. Наряду с базовыми знаниями в определенной области необходимо владеть информацией о современных течениях и тенденциях развития данного направления, о позициях ведущих ученых, о проблемах, обсуждаемых на страницах периодической литературы и т.д.

Изучение научных публикаций желательно проводить по этапам:

1. общее ознакомление с литературным источником в целом по его оглавлению;
2. беглый просмотр всего содержания;
3. чтение в порядке последовательности расположения материала;
4. выборочное чтение какой-либо части литературного источника;
5. выписка представляющих интерес материалов.

Изучение литературы по выбранной теме лучше начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературных источников желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать работу следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса – монографий и журнальных статей, после этого перейти к инструктивным материалам (использовать инструктивные материалы только последних изданий);

- детальное изучение литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала;

- при изучении литературы не стремитесь освоить всю информацию, в ней заключённую, а отбирайте только ту, которая имеет непосредственное отношение к вопросам самостоятельной темы;

- изучая литературные источники, тщательно следите за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;

- не расстраивайтесь, если часть полученных данных окажется бесполезной, очень редко они используются полностью;

- старайтесь ориентироваться на последние данные, по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически.

В реферате представляется список используемой литературы, оформленной по библиографическим правилам.

Темы рефератов заранее сообщаются обучающимся.

Раздел 1. Становление и развитие системы менеджмента качества

- Правила надлежащей лабораторной практики и назначение надлежащей клинической практики. Назначение и сущность хорошей гигиенической и производственной практики
- Раздел 2. Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства

- Органы по сертификации систем качества и производств. Принципы современной стандартизации
- Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Дата сдачи реферата заранее сообщается обучающимся. Реферат оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки защиты реферата (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятия. Оценка объявляется обучающимся непосредственно после защиты реферата.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - содержание реферата полностью соответствует выбранной теме; - реферат имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; - обучающийся отлично знает теоретические основы функционирования экономики в целом и биотехнологической отрасли в частности; - показывает умение работать с экономической литературой и источниками; - демонстрирует сформированные навыки самостоятельной работы при подготовке творческих работ.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - работа соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично». Содержание реферата полностью соответствует теме реферата. - имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемам. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в реферате.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - содержание реферата частично не соответствует теме реферата; - реферат содержит в основном теоретическое изложение материала, не подкрепленное практическим материалом; - использована старая не актуальная литература; - обучающийся не может продемонстрировать навыки самостоятельной работы с источниками и ответить на вопросы по материалу реферата; - не достаточно продемонстрированы знания экономической терминологии.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающимся не выполнена работа по подготовке реферата на заявленную тему; - реферат выполнен, но содержание работы не соответствует теме; - обучающийся не проявляет знание материала, не может ответить на вопросы по теме реферата; - использована не актуальная информация; - реферат не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях по дисциплине. - в реферате допущены существенные ошибки, которые обучающийся исправить не может..

4.1.5. Проверка конспекта

Конспект используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Система менеджмента качества биотехнологического производства [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения - очная / сост. И.В. Бобылева; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 30 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030059.pdf>

Составление конспекта

Конспект - это краткая письменная запись содержания статьи, книги, лекции,

предназначенные для последующего восстановления информации с различной степенью полноты.

Конспект представляет собой относительно подробное, последовательное изложение содержания прочитанного. На первых порах целесообразно в записях ближе держаться текста, прибегая зачастую к прямому цитированию автора. В дальнейшем, по мере выработки навыков конспектирования, записи будут носить более свободный и сжатый характер.

Конспект подразделяется на части в соответствии с заранее продуманным планом. Пункты плана записываются в тексте или на полях конспекта. Писать его рекомендуется чётко и разборчиво, так как небрежная запись с течением времени становится малопонятной для ее автора. Существует правило: конспект, составленный для себя, должен быть по возможности написан так, чтобы его легко прочитал и кто-либо другой.

Конспектирование в большей мере, чем другие виды записей, помогает вырабатывать навыки правильного изложения в письменной форме важных теоретических и практических вопросов, умение чётко их формулировать и ясно излагать своими словами. В конспект могут помещаться диаграммы, схемы, таблицы, которые придадут ему наглядность.

Таким образом, составление конспекта требует вдумчивой работы, затраты времени и труда.

Оформление конспекта

Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.

Применять определенную систему подчеркивания, условных обозначений.

Соблюдать правила цитирования - цитату заключать в кавычки, давать ссылку на источник с указанием страницы.

Научитесь пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение. Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчёркивайте названия тем, пишете наиболее важные формулы; чёрным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зелёным - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д.

При написании конспекта используют только общепринятые сокращения.

Темы конспектов заранее сообщаются обучающимся.

Раздел 1. Становление и развитие системы менеджмента качества

- Состав и структура «петли качества» для биотехнологической продукции
- Принципы построения организационной структуры предприятия, участвующем в системе менеджмента качества биотехнологического производства

Раздел 2 Требования к системе менеджмента качества биотехнологического производства

- Внедрение системы качества на предприятиях пищевой промышленности

Критерии оценки доводятся до сведения обучающегося в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после представления конспекта.

Критерии оценивания конспекта:

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «Зачтено»	<ul style="list-style-type: none">- содержание конспекта полностью соответствует теме;- конспект имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями;- обучающийся показывает знания теоретических основ функционирования экономики в целом и биотехнологической отрасли в частности;- показывает умение работать с экономической литературой и источниками;- демонстрирует сформированные навыки самостоятельной работы при подготовке конспекта.- конспект соответствует следующим требованиям: оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота / глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); визуализация информации

Шкала	Критерии оценивания
	как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала)
Оценка «Не зачтено»	- конспект не выполнен или выполнен с существенными нарушениями в оформлении и содержательной части; не соответствует теме; материала конспекта не достаточно для раскрытия темы; источники и литература, использованная для составления конспекта не актуальна; - обучающийся не проявил навыки самостоятельности в выполнении данной работы.

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателем, проводившим практические занятия, или читающим лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос по билетам, тестирование) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачет в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Критерии оценивания зачета

Шкала	Критерии оценивания
«Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся отлично знает экономические и правовые основы обеспечения системы менеджмента качества в биотехнологическом производстве; требования российских и международных стандартов качества биотехнологической продукции; правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - показывает умение использовать при ответе знания, полученные в ходе самостоятельной работы с заданными темами; иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; излагать материал в определенной логической последовательности; - при ответе демонстрирует использование полученных в результате освоения дисциплины экономических и правовых знаний, обеспечивающих принятие управленческих решений в области организации и нормирования труда и рациональное использование ресурсов предприятия; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены неточности, которые исправлены при ответе на наводящие вопросы.
«Не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - не знает: основные экономические понятия, не имеет знаний в области законодательной базы обеспечения системы менеджмента качества биотехнологического производства; требования российских и международных стандартов качества биотехнологической продукции; правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; - не может продемонстрировать умения, полученные в результате освоения дисциплины, такие как применение самостоятельно полученных знаний при выполнении индивидуальных заданий; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие качества
2. Критерии качества
3. Межотраслевые системы
4. Европейская премия по качеству
5. Порядок разработки стандартов
6. Перспективные задачи ИСО
7. Различные формы СМК организации
8. Документирование различных форм СМК

9. Другие системы качества
10. Внедрение системы качества на предприятиях пищевой промышленности
11. Органы по сертификации систем качества и производств
12. Международные организации по сертификации
13. Структура и содержание международного стандарта ИСО серии 9000
14. Основные термины и определения в области обеспечения, управления и улучшения качества биотехнологической продукции
15. Состав и структура «петли качества»
16. Принципы организационной структуры предприятия
17. Методика разработки матриц распределения функций и ответственности
18. Структура документа «политика в области качества»
19. Сертификация системы менеджмента в РФ
20. Виды контроля качества биотехнологической продукции
21. История развития менеджмента качества биотехнологического производства
22. Понятие системы менеджмента качества биотехнологического производства
23. Современные концепции менеджмента качества за рубежом
24. Понятие системы менеджмента качества биотехнологического производства
25. Петля качества для биотехнологической продукции
26. Особенности системы менеджмента качества биотехнологической продукции
27. Характеристика национальных наград (премий) по качеству и их критерии
28. Содержание системного подхода к управлению качеством
29. Система менеджмента качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000
30. Основные принципы системы менеджмента качества биотехнологического производства
31. Элементы механизма менеджмента качества биотехнологической продукции
32. Общие подсистемы управления качеством
33. Документирование системы менеджмента качества, сертификация систем качества в РФ
34. Внедрение и сертификация системы менеджмента качества биотехнологического производства
35. Становление системы менеджмента качества биотехнологического производства в России
36. Принципы политики менеджмента качества биотехнологического производства
37. Международная политика в сфере биотехнологии производства пищевых продуктов
38. Критерии получения национальных наград (премий) по качеству
39. ИСО 9000 «Система менеджмента качества. Основные положения и словарь»
40. Содержание основных терминов, обеспечивающих улучшение и управление качества биотехнологической продукции
41. Основные принципы системы менеджмента качества: 1 – ориентация на потребителя
42. Основные принципы системы менеджмента качества: 2 – лидерство руководителя
43. Основные принципы системы менеджмента качества: 3 – вовлечение работников
44. Основные принципы системы менеджмента качества: 4 – подход как к процессу
45. Основные принципы системы менеджмента качества: 5 – системный подход к управлению
46. Основные принципы системы менеджмента качества: 6 – постоянное улучшение
47. Основные принципы системы менеджмента качества: 7 – метод принятия решения, основанный на фактах
48. Основные принципы системы менеджмента качества: 8 – взаимовыгодные

отношения с поставщиком

49. ИСО 9001:2000 «Система менеджмента качества. Требования»

50. Документирование системы менеджмента качества биотехнологического производства

51. Методика разработки матриц распределения функций и ответственности

52. Структура документа «политика в области качества биотехнологического производства

53. Теоретические аспекты системы менеджмента качества.

54. Механизмы менеджмента качества биотехнологической продукции

55. Планирование процесса управления качеством биотехнологической продукции.

Требования к оборудованию биотехнологического производства

56. Требования утилизации отходов на биотехнологическом производстве. Общие требования к безопасности биотехнологического производства

57. Правила надлежащей лабораторной практики. Назначение надлежащей клинической практики. Правила GMP

58. Назначение и сущность хорошей гигиенической практики. Назначение и сущность хорошей производственной практики.

59. Анализ рисков и контроль в критических точках

60. Основные способы повышения качества хлебобулочной, молочной, мясной продукции. Понятие цепочки контроля.

Сдача зачета в форме тестирования проводится в специализированной аудитории.

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по всем разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется «зачтено», «не зачтено». Критерии оценки ответа обучающегося (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично) / зачтено	80-100
Оценка 4 (хорошо) / зачтено	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно) / зачтено	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно) / не зачтено	менее 50

Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации

1. Для управления документацией и записями на предприятии создается

А) автоматизированная система управления документацией (АСУД)

Б) система менеджмента качества (СМК)

В) архив

Г) отдел документации

2. _____ придумал «круг качества»

А) М.Фридмен

Б) Э.Хансен

В) Дж.Джуран

Г) Исикава

3. Показатель качества продукции количественно характеризует пригодность товара удовлетворять те или иные

А) процессы

Б) потребности

- В) значения
Г) возможности
4. Весовые коэффициенты частных характеристик, групп характеристик и бальные оценки частных характеристик определяются
- А) Генеральным директором
Б) руководителем
В) каждым экспертом
Г) одним экспертом
5. Любое внешнее к объекту или процессу событие, изменяющее любым образом этот объект, процесс, - это _____ процесса (объекта)
- А) вход
Б) окружение
В) движение
Г) выход
6. Повторяющаяся деятельность по увеличению способности выполнять требования – это ...
- А) постоянное изменение
Б) постоянное улучшение
В) повышение качества
Г) эффективность труда
7. Показатели _____ связаны с совершенством конструктивно-технологических решений продукции, обуславливающих высокую производительность труда при изготовлении, ремонте и техническом обслуживании
- А) эргономические
Б) надежности
В) технологичности
Г) стандартизации
8. Учет проектной документации в печатном виде производится в
- А) делопроизводстве проектного отдела
Б) архиве
В) мониторинге
Г) техническом отделе
9. Программы качества утверждаются
- А) администрацией
Б) Генеральным директором
В) службой качества
Г) спонсором
10. Часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены, - это _____ качества
- А) прогрессивность
Б) результативность
В) обеспечение
Г) лозунг
11. Документально подтвержденное соответствие потребительских свойств товара определенному стандарту – это
- А) сертификат
Б) аттестат
В) удостоверение
Г) лицензия
12. Результаты анализа материалов проверки должны представляться в _____ форме руководству организации
- А) анонимной

- Б) документальной
 - В) устной
 - Г) телевизионной
13. ISO адаптировало Британский стандарт BSI 5750, который известен теперь как стандарт ISO серии _____ версии 1987
- А) 9555
 - Б) 2300
 - В) 8550
 - Г) 9000
14. Работник проектного отдела, ответственный за сбор и подготовку исходных данных для расчета надежности проектируемой системы, - это
- А) подрядчик
 - Б) оператор
 - В) разработчик
 - Г) рецензент
15. Во Франции в 1938г. Декретом была создана национальная система сертификации знаком
- А) DVD
 - Б) NF
 - В) DIN
 - Г) VDE
16. В 1951 году опубликовал книгу «Руководство по управлению качеством»
- А) Дж. Джуран
 - Б) Г. Форд
 - В) А. Фейгенбаум
 - Г) В. Деминг
17. Система для разработки политики и целей и достижения этих целей - это система
- А) менеджмента
 - Б) функционирования производства
 - В) нормирования труда
 - Г) обеспечения качества
18. Стандарты и руководящие принципы стандартов ИСО серии 9000 завоевали мировую репутацию как основные документы для развертывания системы
- А) мониторинга
 - Б) рекламирования
 - В) менеджмента качества
 - Г) маркетинга
19. Концепция нулевых дефектов заключается в том, что
- А) стоимость на товар должна быть приемлемой
 - Б) брак не должен существовать
 - В) за качество платят
 - Г) за качество не платят
20. Диаграмма, отражающая последовательность действий и решений, необходимых для получения требуемого результата, - это диаграмма
- А) сродства
 - Б) стрелочная
 - В) линейная
 - Г) древовидная
21. В основе системы _____ лежат требования к производству о необходимости «правильной» спецификации деталей и готового продукта
- А) JIT (just-in-time)
 - Б) TQM

В) KANBAN

Г) ROP

22. Нормативно-технические документы, устанавливающие комплекс требований к продукции конкретных типов, марок, артикулов, разрабатываемые на основе соответствующих стандартов, - это ...

А) сертификаты

Б) лицензии

В) технические условия

Г) брошюры

23. Основное требование TQM - это то, что все принимаемые решения должны основываться только на

А) предположениях

Б) личном опыте

В) интуиции

Г) фактах

24. Одним из признаков качества продукции является наличие ее

А) сертификата

Б) сбыта

В) стоимости

Г) стандарта

25. Причинно-следственная диаграмма Исикавы внешне напоминает

А) звезду

Б) рыбий скелет

В) человеческий скелет

Г) кувшинку

26. Маркирование продукции знаком соответствия осуществляет

А) изготовитель

Б) менеджер

В) маркетолог

Г) консультант по продукции

27. Документально оформленное разрешение, выдаваемое органом Государственной метрологической службы на закрепленной за ним территории юридическому или физическому лицу на осуществление им определенной деятельности, - это ...

А) протокол

Б) договор

В) сертификат

Г) лицензия

28. Деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний или оценки параметров объекта и сравнение полученных величин с установленными требованиями к этим параметрам, - это ...

А) мониторинг

Б) контроль качества

В) обеспечение качества

Г) квалиметрия

29. Из данных Европейской организации по качеству продукции ___% отказов происходит из-за некачественного изготовления

А) 30

Б) 70

В) 20

Г) 10

30. _____ убедил японских менеджеров обращать внимание на предложения рабочих

- А) К. Исакава
 - Б) М. Фридмен
 - В) Ф. Тейлор
 - Г) В. Деминг
31. За рубежом, а в последнее время и в нашей стране, все чаще проблему защиты интересов и прав потребителей стали рассматривать именно с позиций качества
- А) жизни
 - Б) культуры
 - В) политики
 - Г) труда
32. Основным средством испытания является
- А) аппаратура
 - Б) диаграмма связей
 - В) испытательное оборудование
 - Г) диаграмма средства
33. В 1951 г. _____ сформулировал теорию Х и теорию Y - два метода административного контроля
- А) М. Вебер
 - Б) А. Маршалл
 - В) Ф. Кросби
 - Г) Д. МакГрегор
34. Основным документом, на основе которого заключается трудовой договор директора предприятия с сотрудником является
- А) должностная инструкция
 - Б) лицензия
 - В) сертификат
 - Г) трудовая книжка
35. Предпосылками к достаточно быстрому развитию сертификации явился значительный задел в различных аспектах деятельности по управлению качеством и стандартизации, созданный в _____ годы
- А) 80 - 90-е
 - Б) 70 - 80-е
 - В) 50 - 60-е
 - Г) 30 - 40-е
36. Степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования, - это ...
- А) результат
 - Б) качество
 - В) форма
 - Г) стандарт
37. Общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством, - это _____ в области качества
- А) координация
 - Б) менеджмент
 - В) политика
 - Г) система
38. Совокупность измерительных приборов, измерительных преобразований, ЭВМ и других технических средств, размещенных в разных точках контролируемого пространства с целью измерений одной или нескольких физических величин, свойственных этому пространству, - это ...
- А) аппаратура

- Б) технология
- В) показатели качества
- Г) измерительные инструменты

39. Часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые операционные процессы жизненного цикла продукции и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества, - это _____ качества

- А) планирование
- Б) структура
- В) система
- Г) политика

40. Инструмент, обеспечивающий систематический путь разрешения существенной проблемы, центральной идеи или удовлетворения нужд потребителей, представленных на различных уровнях, - это диаграмма

- А) древовидная
- Б) линейная
- В) стрелочная
- Г) матричная

41. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг, - это ...

- А) лицензия
- Б) свидетельство
- В) аттестат
- Г) стандарт

42. Количественно или качественно установленные требования к характеристикам (свойствам) объекта, дающие возможность их реализации и проверки, - это ...

- А) норма
- Б) показатели качества
- В) сертификат соответствия
- Г) соотношения между ценностью и стоимостью

43. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг, - это ...

- А) стандартизация
- Б) реорганизация
- В) оптимизация
- Г) структуризация

44. Ответственность за управление записями, достоверность записей и их полноту возложена на

- А) совет директоров
- Б) менеджера организации
- В) руководителя процедуры
- Г) всех сотрудников

45. На низшем уровне иерархии потребностей стоят потребности

- А) в образовании
- Б) духовные
- В) физиологические
- Г) культурные

46. При использовании стандарта ЕСКД (единой системы конструкторской

- документации) производительность труда инженерно-технических работников возрастает на _____ %
- А) 50 - 55
 - Б) 25 - 30
 - В) 5 – 10
 - Г) 10 – 15
47. Приспособленность продукции к изготовлению, эксплуатации и ремонту с минимальными затратами при заданных показателях качества, - это требования
- А) технологичности
 - Б) эстетичности
 - В) адаптации
 - Г) назначения
48. Система KANBAN обычно ассоциируется с _____, в соответствии с которой(ым) осуществляется запрос предыдущей стадии производства на работу или материалы, необходимые в данный момент времени
- А) картой
 - Б) графиком
 - В) схемой
 - Г) планом
49. На более высоком уровне иерархии потребностей стоят потребности
- А) имидже
 - Б) физиологические
 - В) материальные
 - Г) в творчестве
50. Измерения как самостоятельная процедура контроля качества является объектом
- А) менеджмента качества
 - Б) эргономики
 - В) метрологии
 - Г) кинетики
51. _____ предложил программу «ноль дефектов»
- А) Дж.Джуран
 - Б) Ф.Кросби
 - В) Э.Деминг
 - Г) Д.Риккардо
52. Впервые «цикл Шухарта» был применен в лабораториях Белла (США) в _____ -х годах
- А) 1945
 - Б) 1930
 - В) 1950
 - Г) 1990
53. _____ ввел понятие цикла непрерывных технологических изменений на основании статистического контроля качества
- А) В. Шухарт
 - Б) П. Чебышев
 - В) А. Фейгенбаум
 - Г) В. Деминг
54. Метод причинно-следственной диаграммы был предложен Каору Исикавой в _____ г.
- А) 1934
 - Б) 1965
 - В) 1994
 - Г) 1953

55. Значение абсолютного изменения системного показателя надежности при изменении собственной вероятности безотказной работы или коэффициента готовности одного элемента от его текущей величины до нуля, взятое с противоположным знаком, - это _____ элемента

- А) приближенность
- Б) отрицательный вклад
- В) нормативность
- Г) положительный вклад

56. Повторяющаяся деятельность по увеличению способности выполнять требования - это ...

- А) результативность
- Б) цикличность
- В) постоянное улучшение
- Г) прогресс

57. Общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством, - это _____ в области качества

- А) политика
- Б) совет
- В) требования
- Г) реформа

58. Любая организованная деятельность, спланированная генерировать предварительно установленный для определенного пользователя выход, обеспечив при этом необходимый вход процесса, - это ...

- А) процесс
- Б) план
- В) функция
- Г) система

59. Основное требование TQM - все принимаемые решения должны основываться только на

- А) предложениях
- Б) интуиции
- В) личном опыте
- Г) фактах

60. Выражение определенных потребностей или их перевод в набор количественно или качественно установленных требований к характеристикам объекта, чтобы дать возможность их реализации и проверки, - это

- А) сертификат соответствия
- Б) показатели стандартизации
- В) требования к качеству
- Г) показатели назначения

61. Знак соответствия размещается на

- А) пропуске
- Б) лицензии
- В) сертификате на системе качества (СК)
- Г) продукции

62. При определении факторов, влияющих на какой-либо показатель качества, часто применяются причинно-следственные диаграммы

- А) Исикавы
- Б) Фридмена
- В) Канта
- Г) Деминга

63. Сертификация, осуществляемая в обязательном порядке в случаях, предусмотренных законодательными актами РФ, является
- А) обязательной
 - Б) индивидуальной
 - В) нормативной
 - Г) основной
64. Фокусировка внимания на процесс в производстве означает, что главным фактором является
- А) реорганизация
 - Б) контроль
 - В) исправление допущенных ошибок
 - Г) профилактика
65. Инструмент, позволяющий зрительно оценить закон распределения статистических данных, - это ...
- А) график
 - Б) гистограмма
 - В) полигон
 - Г) диаграмма
66. Качество исполнения зависит от качества
- А) технологии
 - Б) организации
 - В) целей
 - Г) материала
67. Скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству - это _____ качества
- А) система
 - Б) политика
 - В) менеджмент
 - Г) маркетинг
68. Изменения, внесенные в новые версии ИСО 9000:2000, заключаются в том, что система менеджмента качества рассматривается как
- А) вся система внутрифирменного управления
 - Б) система внешнего воздействия на фирму
 - В) $\frac{1}{2}$ всей системы
 - Г) некоторая подсистема
69. Скоординированная деятельность по руководству и управлению качеством – это ...
- А) менеджмент
 - Б) логистика
 - В) делопроизводство
 - Г) маркетинг
70. Наиболее важной категорией внутренних пользователей являются
- А) рекламные агенты
 - Б) служащие компании
 - В) администраторы
 - Г) руководители
71. Концепцией комплексного управления качеством является концепция «Качество исполнения при минимальных затратах для _____»
- А) потребителя
 - Б) рекламы
 - В) руководителя
 - Г) компании

72. Место концепции недопущения брака к потребителю и концепции увеличения выхода годных изделий заняла концепция
- А) принятия альтернативы
 - Б) постоянного улучшения
 - В) качества производства
 - Г) «ноль дефектов»
73. Для подтверждения требуемого качества испытаний лаборатории проходят процедуру
- А) адаптации
 - Б) аккредитации
 - В) естественного отбора
 - Г) стандартизации
74. Метод, помогающий группе генерировать множество идей, - это метод
- А) мозгового штурма
 - Б) представления данных
 - В) выявления проблем
 - Г) группового ситуационного анализа
75. Система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству – это ...
- А) система менеджмента качества
 - Б) рынок
 - В) конгломерат
 - Г) политика в области качества
76. Испытания товаров проводят, главным образом, в _____ условиях
- А) природных
 - Б) антисанитарных
 - В) домашних
 - Г) лабораторных
77. Различные элементы регулярного менеджмента начали внедряться в деятельность отечественных компаний в начале _____ годов
- А) 30-х
 - Б) 50-х
 - В) 90-х
 - Г) 80-х
78. Однозначная идентификация обеспечивается контролем ввода информации СМК в
- А) автоматизированную систему управления документацией (АСУД)
 - Б) исследовательский центр
 - В) контрольно-измерительную аппаратуру (КИА)
 - Г) базу данных
79. Комитет CEN принял стандарты ISO 9000 и ввел их в действие как европейские стандарты
- А) BS 5750
 - Б) EN серии 2900
 - В) DS/EN 29000
 - Г) NF X50=121
80. Контроль управления записями выполняется
- А) штатными сотрудниками
 - Б) Генеральным директором
 - В) Уполномоченным по качеству
 - Г) руководителем процедуры
81. Отношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами – это

...

- А) эффективность
 - Б) результативность
 - В) завершенность
 - Г) итог
82. В.Э. Демингом были сформулированы _____ принципов управления качеством
- А) 9
 - Б) 20
 - В) 16
 - Г) 14
83. Важнейшей областью организационных действий управления человеческими ресурсами является
- А) поощрения
 - Б) наставничество
 - В) указания
 - Г) руководство
84. Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов – это ...
- А) результативность
 - Б) эффективность
 - В) качественность
 - Г) прогрессивность
85. Входные и выходные данные документированных процедур, предусмотренные стандартом предприятия или документированной процедурой при ее выполнении, - это ...
- А) база данных
 - Б) учет
 - В) записи
 - Г) архивы
86. Основу концепции новой серии (2000) стандартов ИСО семейства 9000 составляет _____ подход
- А) функциональный
 - Б) элементный
 - В) процессный
 - Г) системный
87. Перечни продукции, подлежащей обязательной сертификации в России, утверждаются _____ Российской Федерации
- А) Правительством
 - Б) Налоговой службой
 - В) Парламентом
 - Г) Президентом
88. Аналитический вид представления расчетной вероятностной модели в форме многочлена, - это вероятностная (ый)
- А) элемент
 - Б) функция
 - В) модель
 - Г) таблица
89. Руководство всех уровней управления в СМК осуществляет _____ действия
- А) нормативные
 - Б) посреднические
 - В) аналитические
 - Г) предупреждающие
90. В концепции TQM персонал рассматривается как _____ ресурс организации

- А) решающий
 - Б) ненужный
 - В) главный
 - Г) второстепенный
91. Вопрос гарантии уровня надежности при реализации продукции решается, главным образом, на основе
- А) правовых норм
 - Б) политического режима страны
 - В) культурных традиций
 - Г) стандартизации
92. Во всех вероятностно-временных расчетах надежности законы распределения времени безотказной работы и восстановления отдельных элементов считаются
- А) экспоненциальными
 - Б) производственными
 - В) нормативными
 - Г) реальными
93. Результаты обследования степени удовлетворенности внешних потребителей уровнем компании являются главным компонентом в процессе
- А) снижения издержек
 - Б) политики качества
 - В) самоконтроля
 - Г) производства
94. Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту, - это ...
- А) форма подтверждения соответствия
 - Б) оценка качества
 - В) стандартизация
 - Г) оценка соответствия
95. Удовлетворенность работой представляется в виде формулы
- А) $УР = \text{реальное вознаграждение} / \text{ожидаемое вознаграждение}$
 - Б) $УР = \text{реальное вознаграждение} / \text{долгожданное вознаграждение}$
 - В) $УР = \text{нереальное вознаграждение} / \text{ожидаемое вознаграждение}$
 - Г) $УР = \text{реальное вознаграждение} / \text{неожиданное вознаграждение}$
96. Любое управление ресурсами состоит из ____ этапов
- А) 12
 - Б) 5
 - В) 3
 - Г) 10
97. _____ рассматривает жалобы по вопросам аккредитации со стороны заявителей
- А) управляющий совет
 - Б) исполнительная дирекция
 - В) апелляционная комиссия
 - Г) секторный комитет
98. _____ характеристики продукции применяют для установления области и условий использования товара и для оценки качества
- А) Основные
 - Б) Вспомогательные
 - В) Качественные
 - Г) Количественные
99. Вершина схемы функциональной целостности, представляющая элемент $I = 1, 2, \dots$, модели надежности системы с помощью простого (бинарного) события, - это вершина

- А) функциональная
- Б) всех функций
- В) нормативная
- Г) рациональная

100. Задача эксперта заключается в его оценке желательности учета конкретного показателя качества продукции при комплексной оценке качества этой продукции методом _____ показателя

- А) низкого
- Б) средневзвешенного
- В) высокого
- Г) среднего

