

**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 Ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведения потребительских товаров

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.03 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ СЫРЬЯ,  
ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

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: кандидат ветеринарных наук, доцент Минашина И.Н.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и товароведения потребительских товаров: протокол №8 от 14.05.2020 г.

Заведующий кафедрой,  
доктор ветеринарных наук, профессор

И.А. Лыкасова

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

Рецензент: Шамина С.В., кандидат педагогических наук, доцент

Председатель методической комиссии  
факультета биотехнологии  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

О.А. Власова

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....	4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
Задачи дисциплины включают: .....	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 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины .....	7
2.2 Структура дисциплины .....	9
2.3 Содержание разделов дисциплины .....	12
2.4 Содержание лекций .....	15
2.5 Содержание лабораторных занятий .....	15
2.6 Самостоятельная работа обучающихся .....	16
2.7 Фонд оценочных средств .....	17
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И .....	18
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. Фонд оценочных средств .....	23
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	64

# 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.

**Целью** дисциплины является формирование способности осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции; владеть основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области; способности проводить стандартные и сертификационные испытания готовой продукции и систем менеджмента.

**Задачи** дисциплины включают:

- ознакомление с основными понятиями, целями, принципами и объектами в области стандартизации, технического регулирования, метрологии и подтверждения соответствия;
- изучение основных правовых и нормативных документов;
- изучение основных правил и принципов и порядка проведения подтверждения соответствия сырья, готовой продукции, технологических процессов и систем менеджмента;
- владение методами и приемами проведения экспериментальных исследований
- формирование технических навыков работы с нормативно-правовыми документами и документами о качестве сырья и готовой продукции;
- формирование навыков проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции, технологических процессов и систем менеджмента.

## 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса» у студентов должны быть сформированы следующие общекультурная (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК-4
Способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ПК-1
Владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области. Способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	ПК-9

## 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к вариативной части (Б1.В.03).

## 1.4 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-4: Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Студент должен знать: правовые документы, используемые в различных сферах деятельности.	Студент должен уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Студент должен владеть: навыками работы с правовыми документами.
ПК-1: Способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать	Студент должен знать: основные нормативные и правовые документы, используемые для оценки качества биотехнологических процессов основных свойств сырья и продукции, их	Студент должен уметь: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; использовать измерительные средства	Студент должен владеть: навыками работы с техническими средствами для измерения основных параметров биотехнологических

технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции.	показателей качества; основные измерительные средства, применяемые для измерения основных параметров биотехнологических процессов свойств сырья и продукции, их показатели качества	для измерения основных параметров биотехнологических процессов, контроля основных параметров свойств сырья и продукции.	процессов, свойств сырья и готовой продукции; методами определения и оценки качества сырья и продукции
ПК-9: Владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области. Способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	Студент должен знать: основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области. Виды стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов	Студент должен уметь: проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	Студент должен владеть: основными методами и приемами проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов

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

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)	базовый	Правоведение	Правовые нормы охраны интеллектуальной собственности Система менеджмента качества биотехнологического производства Организация и управление производством Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли Охрана окружающей среды Государственная итоговая аттестация
Способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1)	базовый	Основы биотехнологии Биотехнологическое оборудование Традиции и культура питания народов мира	Биологическая безопасность сырья и биотехнологического производства продукции Управление качеством пищевой продукции Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания Биотехнология переработки

			<p>животноводческого сырья и получения продуктов питания</p> <p>Биотехнология переработки основной и побочной продукции растениеводства</p> <p>Биотехнология переработки основной и побочной продукции животноводства</p> <p>Биотехнологические процессы при производстве молока и молочных продуктов</p> <p>Биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков</p> <p>Биотехнологические особенности производства и экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий</p> <p>Биотехнологические особенности производства и экспертиза пищевых жиров и масложировой продукции</p> <p>Биотехнологические процессы в производстве продуктов птицеводства</p> <p>Биотехнологические процессы в производстве продуктов свиноводства</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Государственная итоговая аттестация</p>
<p>Владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области;</p> <p>способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов (ПК-9)</p>	<p>базовый</p>	<p>Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Микробиология и вирусология</p> <p>Биотехнологическое оборудование</p>	<p>Управление качеством пищевой продукции</p> <p>Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств</p> <p>Генная инженерия и нанобиотехнологии</p> <p>Энзимология</p> <p>Биотехнологические процессы при производстве молока и молочных продуктов</p> <p>Биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Государственная итоговая аттестация</p>

**2 ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины**

№ п/п	Название разделов дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	КСР	Всего			
1.	Основы стандартизации и технического регулирования	8	8	1,5	17,5	17	34,5	Устный опрос на лабораторном занятии, оценка контрольной работы, коллоквиум по темам, вынесенным на самостоятельное изучение Оценка курсовой работы
2.	Основы метрологии	2	6	1	9	10	19	Устный опрос на лабораторном занятии, оценка контрольной работы, коллоквиум по темам, вынесенным на самостоятельное изучение Оценка курсовой работы
3.	Стандартизация, оценка и подтверждение соответствия сырья и готовой продукции	4	14	1,5	19,5	19	38,5	Устный опрос на лабораторном занятии, оценка контрольной работы, коллоквиум по темам, вынесенным на самостоятельное изучение Оценка курсовой работы
4.	Оценка и сертификация Систем менеджмента и технологического процесса	4	8	1	13	12	25	Устный опрос на лабораторном занятии, оценка контрольной работы, коллоквиум по темам, вынесенным на самостоятельное

								е изучение Оценка курсовой работы
	Всего:	18	36	5	58	58	117	Курсовая работа Экзамен 27
Итого: академических часов/ЗЕТ								144 / 4,0

### Распределение учебной нагрузки по семестрам, академические часы

Объем дисциплины «Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса» составляет 4 зачетных единиц (144 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 5	
				КР	СР
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Практические занятия (ПЗ)	36		36	
3	Подготовка к коллоквиуму по темам, вынесенным на самостоятельное изучение		17		17
4	Подготовка к курсовой работе		17		17
5	Подготовка к устному опросу на лабораторном занятии		18		18
6	Подготовка к контрольной работе		6		6
7	Контроль самостоятельной работы	5		5	
8	Промежуточная аттестация		27		27
9	Наименование вида промежуточной аттестации				Экзамен
	Всего	59	85	59	85



## 2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы							Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация (экзамен)	Коды компетенций
			Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа, всего	В том числе						
						Подготовка к коллоквиуму	Подготовка к курсовой работе	Подготовка к устному опросу на лабораторном занятии	Подготовка к контрольной работе			
<b>Раздел 1 Основы стандартизации и технического регулирования</b>												
1	Основы стандартизации	5	2		0,8		0,6		0,2	1,5		ОК-4 ПК-1 ПК-9
2	Органы и службы в области стандартизации	5	2		0,8		0,6		0,2			
3	Документы в области стандартизации, используемые для оценки качества сырья, продукции и технологического процесса	5	2		0,8		0,6		0,2			
4	Техническое регулирование в России и в рамках ЕАЭС	5	2		0,8		0,6		0,2			
5	Виды и разновидности стандартов и категории стандартов, применяемых в РФ	5		2	1,9		0,6	1	0,3			
6	Структура национальных стандартов разных видов. Обозначение национальных стандартов	5		2	1,9		0,6	1	0,3			
7	Общероссийские классификаторы ТЭСИ: понятие, объекты, виды и категории, структура ОКПД	5		2	2,0		0,7	1	0,3			
8	Общие требования к разработке и оформлению технических условий на пищевые продукты	5		2	2,0		0,7	1	0,3			
9	История развития стандартизации в России и за рубежом	5			1	1						
10	Цели, задачи и принципы стандартизации	5			1	1						
11	Межотраслевые системы стандартизации	5			1	1						
12	Методы стандартизации	5			1	1						
13	Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов	5			1	1						
14	Государственный контроль и надзор (ГКН) за соблюдением требований технических регламентов	5			1	1						
<b>Раздел 2 Основы метрологии</b>												

15	Средства, методы и погрешности измерения и оценки качества сырья, продукции и технологического процесса	5	2		0,9		0,7		0,2	1		ОК-4 ПК-1 ПК-9
16	Единицы физических величин	5		2	1,9		0,7	1	0,2			
17	Разновидности и шкалы измерения	5		2	2,1		0,8	1	0,3			
18	Обработка результатов экспериментальных исследований продукции	5		2	2,1		0,8	1	0,3			
19	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	5			1	1						
20	Метрологические службы России (ГМС, метрологические службы федеральных органов исполнительной власти и организаций)	5			1	1						
21	Государственный метрологический контроль и надзор (ГМК и Н)	5			1	1						
Раздел 3. Стандартизация, оценка и подтверждение соответствия сырья и готовой продукции												
22	Подтверждение и оценка соответствия: понятие, формы, участники, знаки соответствия, порядок проведения	5	2		0,7		0,5		0,2	1,5		ОК-4 ПК-1 ПК-9
23	Оценка и подтверждение соответствия однородных групп сырья и готовой продукции	5	2		0,7		0,5		0,2			
24	Стандартизация сырья и продукции растительного происхождения	5		2	1,7		0,5	1	0,2			
25	Стандартизация сырья и продукции животного происхождения	5		2	1,7		0,5	1	0,2			
26	Виды и разновидности сертификатов	5		2	1,8		0,6	1	0,2			
27	Оформление документов в области оценки соответствия	5		2	1,8		0,6	1	0,2			
28	Особенности ПС партии продукции и продукции серийного выпуска отечественного и импортного производства	5		2	1,8		0,6	1	0,2			
29	Оценка и подтверждение соответствия качества сырья и продукции растительного происхождения требованиям нормативных документов	5		2	1,9		0,6	1	0,3			
30	Оценка и подтверждение соответствия качества сырья и продукции животного происхождения требованиям нормативных документов.	5		2	1,9		0,6	1	0,3			
31	Становление сертификации в России	5			1	1						
32	Требования к безопасности БАД.	5			1	1						

33	Требования к безопасности питьевой воды	5			1	1						
34	Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции животного происхождения	5			1	1						
35	Санитарно-эпидемиологическая оценка продукции	5			1	1						
Раздел 4. Оценка и сертификация Систем менеджмента и технологического процесса												
36	Сертификация систем менеджмента	5	2		0,7		0,6		0,1	1	ОК-4 ПК-1 ПК-9	
37	Анализ состояния производства при подтверждении соответствия продукции	5	2		0,7		0,6		0,1			
38	Виды систем менеджмента (СМ). Нормативная база подтверждения соответствия систем менеджмента	5		2	1,9		0,7	1	0,2			
39	Этапы работ по сертификации СМК	5		2	1,9		0,7	1	0,2			
40	Общий порядок разработки системы ХАССП на предприятии. Построение блок-схем технологических процессов производства мясных продуктов	5		2	1,9		0,7	1	0,2			
41	Анализ опасных факторов и выявление рисков	5		2	1,9		0,7	1	0,2			
42	Система GMP	5			1	1						
43	Цели проведения сертификации СМК. Объекты аудита при сертификации СМК	5			1	1						
44	Система TIS	5			1	1						
Всего по дисциплине			18	36	58	17	17	18	6	5	27	

### 2.3 Содержание разделов дисциплины

№№ п	Название раздела дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
1	2	3	4	5	6
1	Основы стандартизации и технического регулирования	<p>Стандартизация, основные понятия, уровни: международный, межгосударственный, национальный, административно-территориальный, отраслевой, предприятий. Объекты стандартизации: продукция, процесс (работа), услуга. Цели, задачи и принципы стандартизации.</p> <p>Национальная система стандартизации Российской Федерации. Общая характеристика системы: методическая и организационная (органы и службы) структура. Межотраслевые системы стандартизации. Методы стандартизации: упорядочение объектов, параметрическая стандартизация, унификация, агрегатирование. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.</p> <p>Международная стандартизация: цели, принципы, задачи. Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК их задачи и сферы деятельности, организационная структура. Региональная стандартизация. Виды документов в области стандартизации. Категории стандартов: национальные, предварительные стандарты и стандарты организаций. Виды стандартов: основополагающие, на продукцию (услуги), на процессы (работы), на термины и определения. Структурные элементы стандартов разных видов. Порядок разработки национальных стандартов.</p> <p>Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации: понятие, виды, категории, структура.</p> <p>Технические условия: объекты технических условий, порядок разработки и принятия, общие требования к оформлению.</p> <p>Техническое регулирование: понятие, объекты, участники. Цели и принципы технического регулирования.</p> <p>Правовая база технического регулирования. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании в РФ».</p> <p>Технические регламенты: понятие, структура, содержание, виды, применение. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов.</p> <p>Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Техническое регулирование в рамках ЕАЭС</p>	ОК-4 ПК-1 ПК-9	<p><b>Знать</b> основные правовые нормативные документы, используемые для оценки качества биотехнологических процессов основных свойств сырья и продукции, их показателей качества.</p> <p>Нормативные документы, устанавливающие основные методы проведения экспериментальных исследований.</p> <p><b>Уметь</b> использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом;</p> <p><b>Владеть</b> навыками работы с правовыми и нормативными документами, устанавливающими методы определения и оценки качества сырья, продукции и технологических</p>	лекции визуализации, лабораторные занятия с использованием активных методов обучения

				процессов.	
2	Основы метрологии	<p>Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин. Классификация измерений. Методы и методики измерений. Классификация средств измерений. Разновидности и шкалы измерения. Эталоны физических величин (понятие, классификация, виды). Погрешности измерений и средств измерений (определение, источники, классификация).</p> <p>Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений.</p> <p>Обработка результатов измерений. Государственный метрологический надзор и контроль РФ. ГСИ. Метрологические службы.</p>	ОК-4 ПК-1 ПК-9	<p><b>Знать</b> основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований и измерительные средства, применяемые для измерения основных параметров биотехнологических процессов свойств сырья и продукции, их показатели качества.</p> <p><b>Уметь</b> использовать измерительные средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, и проведения сертификационные испытания сырья, готовой продукции.</p> <p><b>Владеть</b> навыками работы с техническими средствами для измерения основных параметров, свойств сырья и готовой продукции.</p>	
3	Стандартизация, оценка и подтверждение соответствия сырья и готовой продукции	<p>Стандартизация сырья и продукции растительного происхождения</p> <p>Стандартизация сырья и продукции животного происхождения</p> <p>Оценка и подтверждение соответствия: понятие, участники, правовая основа, формы (добровольное и обязательное подтверждение соответствия), знаки соответствия.</p> <p>Порядок проведения сертификации и декларирования отечественной и зарубежной продукции. Государственная регистрация продукции.</p> <p>ПС однородных групп сырья и готовой продукции. Виды сертификатов.</p> <p>Разновидности сертификата соответствия системы ГОСТ Р.</p> <p>Оформление документов в области ПС. Особенности ПС партии сырья и</p>	ОК-4 ПК-1 ПК-9	<p><b>Знать</b> виды стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции.</p> <p><b>Уметь</b> проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции.</p> <p><b>Владеть</b> основными</p>	

		<p>готовой продукции отечественного и импортного производства. Структура регистрационного номера документов и участников в области ПС. Особенности ПС отечественной продукции серийного производства. Санитарно-эпидемиологическая оценка продукции. Государственная регистрация продукции.</p> <p>Оценка и подтверждение соответствия качества зерномучной продукции требованиям нормативных документов.</p> <p>Оценка и подтверждение соответствия качества плодоовощной продукции требованиям нормативных документов.</p> <p>Оценка и подтверждение соответствия качества мясной продукции требованиям нормативных документов.</p> <p>Оценка и подтверждение соответствия качества рыбной продукции требованиям нормативных документов.</p> <p>Оценка и подтверждение соответствия качества молочной продукции требованиям нормативных документов.</p> <p>Оценка и подтверждение соответствия качества масложировой продукции требованиям нормативных документов.</p>		<p>методами и приемами проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции</p>
4	<p>Оценка и сертификация Систем менеджмента и технологического процесса</p>	<p>Виды систем менеджмента. Нормативная база подтверждения соответствия СМ. Сертификация системы менеджмента качества (СМК) и производств на соответствие требованиям стандартов ИСО серии 9000. Правовая база сертификации СМК. Общие положения сертификации СМК и ее необходимость.</p> <p>Анализ состояния производства при подтверждении соответствия продукции. Этапы работ по сертификации СМК. Цели проведения сертификации СМК. Объекты аудита при сертификации СМК</p> <p>Сертификация системы безопасности пищевых товаров ХАССП на соответствие стандарту ИСО 22000. Общие положения системы ХАССП. Этапы разработки системы ХАССП на предприятиях. Принципы системы ХАССП. Критические контрольные точки. Внутренние проверки системы ХАССП.</p> <p>Общий порядок разработки системы ХАССП на предприятии. Построение блок-схем технологических процессов производства мясных продуктов.</p> <p>Анализ опасных факторов и выявление рисков. Система GMP Система TIS.</p>	<p>ОК-4 ПК-1 ПК-9</p>	<p><b>Знать</b> виды стандартных и сертификационных испытаний технологических процессов и систем менеджмента.</p> <p><b>Уметь</b> проводить стандартные и сертификационные испытания технологических процессов и систем менеджмента.</p> <p><b>Владеть</b> основными методами и приемами проведения стандартных и сертификационных испытаний технологических процессов и систем менеджмента.</p>

## 2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лекций	Объем (акад. часов)
1.	Основы стандартизации и технического регулирования	1. Основы стандартизации.	2
		2. Органы и службы в области стандартизации.	2
		3. Документы в области стандартизации, используемые для оценки качества сырья, продукции и технологического процесса.	2
		4. Техническое регулирование в России и в рамках ЕАЭС.	2
2	Основы метрологии	5. Средства, методы и погрешности измерения и оценки качества сырья, продукции и технологического процесса.	2
3	Стандартизация, оценка и подтверждение соответствия сырья и готовой продукции	6. Подтверждение и оценка соответствия: понятие, формы, участники, знаки соответствия, порядок проведения.	2
		7. Оценка и подтверждение соответствия однородных групп сырья и готовой продукции	2
4	Оценка и сертификация Систем менеджмента и технологического процесса	8. Сертификация систем менеджмента.	2
		9. Анализ состояния производства при подтверждении соответствия продукции	2
<b>ВСЕГО:</b>			<b>18</b>

## 2.5 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лабораторных занятий	Объем (акад. часов)
1	Основы стандартизации и технического регулирования	1.1 Виды, разновидности и категории стандартов, применяемых в РФ.	2
		1.2 Структура национальных стандартов разных видов. Обозначение национальных стандартов.	2
		1.3 Общероссийские классификаторы ТЭСИ: понятие, объекты, виды и категории, структура ОКПД.	2
		1.4 Общие требования к разработке и оформлению технических условий на пищевые продукты	2
2	Основы метрологии	2.1 Единицы физических величин.	2
		2.2 Разновидности и шкалы измерения.	2
		2.3 Обработка результатов экспериментальных исследований сырья и продукции	2
3	Стандартизация, оценка и подтверждение соответствия сырья и готовой продукции	3.1 Стандартизация сырья и продукции растительного происхождения.	2
		3.2 Стандартизация сырья и продукции животного происхождения.	2
		3.3 Виды и разновидности сертификатов.	2
		3.4 Оформление документов в области оценки соответствия.	2
		3.5 Особенности ПС партии продукции и продукции серийного выпуска отечественного и импортного производства.	2
		3.6 Оценка и подтверждение соответствия качества сырья и продукции растительного происхождения требованиям нормативных документов.	2
		3.7 Оценка и подтверждение соответствия качества сырья и продукции животного происхождения требованиям нормативных документов	2
4	Оценка и сертификация Систем менеджмента и технологического процесса	4.1 Виды систем менеджмента (СМ). Нормативная база подтверждения соответствия систем менеджмента.	2
		4.2 Этапы работ по сертификации СМК.	2
		4.3 Общий порядок разработки системы ХАССП на предприятии. Построение блок-схем технологических процессов производства мясных продуктов.	2
		4.4 Анализ опасных факторов и выявление рисков	2
<b>ВСЕГО:</b>			<b>36</b>

## 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Номер, название раздела	Тема СРО	Виды СРО	Объем (акад. часов)	КСР (акад. часов)	
1. Основы стандартизации и технического регулирования	1.1 Виды, разновидности и категории стандартов, применяемых в РФ.	Подготовка к устному опросу на лабораторном занятии	1	1,5	
	1.2 Структура национальных стандартов разных видов. Обозначение национальных стандартов.		1		
	1.3 Общероссийские классификаторы ТЭСИ: понятие, объекты, виды и категории, структура		1		
	1.4 Общие требования к разработке и оформлению технических условий на пищевые продукты.		1		
	1.5 История развития стандартизации в России и за рубежом.	Подготовка к коллоквиуму по темам, вынесенным на самостоятельное изучение	1		
	1.6 Цели, задачи и принципы стандартизации		1		
1.7 Межотраслевые системы стандартизации.	1				
1.8 Методы стандартизации.	1				
1.9 Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов	1				
1.10 Государственный контроль и надзор (ГКН) за соблюдением требований технических регламентов.					
	1.11 Контрольная работа по разделу № 1	Подготовка к контрольной работе	2		
	1.12 Курсовая работа	подготовка к курсовой работе	5		
2. Основы метрологии	2.1 Единицы физических величин.	Подготовка к устному опросу на лабораторном занятии	1	1	
	2.2 Разновидности и шкалы измерения.		1		
	2.3 Обработка результатов экспериментальных исследований продукции.		1		
	2.4 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)	Подготовка к коллоквиуму по темам, вынесенным на самостоятельное изучение	1		
	2.5 Метрологические службы России.		1		
2.6 Государственный метрологический контроль и надзор (ГМК и Н)	1				
	2.7 Контрольная работа по разделу № 3	Подготовка к контрольной работе	1		
	2.8 Курсовая работа	подготовка к курсовой работе	3		
3. Стандартизация, оценка и подтверждение соответствия сырья и готовой продукции	3.1 Стандартизация сырья и продукции растительного происхождения	Подготовка к устному опросу на лабораторном занятии	1	1,5	
	3.2 Стандартизация сырья и продукции животного происхождения		1		
	3.3 Виды и разновидности сертификатов.		1		
	3.4 Оформление документов в области оценки соответствия.		1		
	3.5 Особенности ПС партии продукции и продукции серийного выпуска отечественного и импортного производства.		1		
	3.6 Оценка и подтверждение соответствия качества сырья и продукции растительного происхождения требованиям нормативных документов.		1		
	3.7 Оценка и подтверждение соответствия качества сырья и продукции животного происхождения требованиям нормативных документов.		1		
	3.8 Становление сертификации в России		Подготовка к коллоквиуму по темам, вынесенным на самостоятельное		1
	3.9 Требования к безопасности БАД				1
	3.10 Требования к безопасности питьевой воды				1
	3.11 Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции животного происхождения	1			



	3.12 Санитарно-эпидемиологическая оценка продукции	изучение	1	
	3.13 Контрольная работа по разделу № 4	подготовка к контрольной работе	2	
	3.14 Курсовая работа	подготовка к курсовой работе	5	
4. Оценка и сертификация Систем менеджмента и технологического процесса	4.1 Виды систем менеджмента (СМ). Нормативная база подтверждения соответствия систем менеджмента.	Подготовка к устному опросу на лабораторном занятии	1	1
	4.2 Этапы работ по сертификации СМК.		1	
	4.3 Общий порядок разработки системы ХАССП на предприятии. Построение блок-схем технологических процессов производства мясных продуктов.		1	
	4.4 Анализ опасных факторов и выявление рисков		1	
	4.5 Система GMP	Подготовка к коллоквиуму по темам, вынесенным на самостоятельное изучение	1	
	4.6 Цели проведения сертификации СМК. Объекты аудита при сертификации СМК.		1	
	4.7 Система ТИС		1	
	4.12 Контрольная работа по разделу № 4	подготовка к контрольной работе	1	
	4.13 Курсовая работа	подготовка к курсовой работе	4	
ИТОГО:			58	5

## 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 ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

#### **3.1 Основная литература**

3.1.1 Александрова Е. Г. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: практикум / Александрова Е. Г., Коржавина Н. Ю., Макушин А. Н. - Самара: СамГАУ, 2019 - 111 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/123519>

3.1.2 Рензьева Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Рензьева Т. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 360 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/130191>

3.1.3 Тамахина А. Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: / Тамахина А.Я., Бесланев Э.В. - Москва: Лань", 2015 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=56609](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56609)

3.1.4 Тарасова О. Г. Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Г. Тарасова; Поволжский государственный технологический университет - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018 - 84 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494337>.

#### **3.2 Дополнительная литература**

3.2.1 Валитов Х. З. Стандартизация и сертификация продуктов животноводства [Электронный ресурс]: методические указания / Валитов Х. З. - Самара: СамГАУ, 2019 - 59 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/123521>

3.2.2 Данылиев М. М. Система менеджмента безопасности пищевой продукции и качества: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Данылиев, Д.В. Ключникова; науч. ред. А. Н. Пономарев; Министерство образования и науки РФ; ФГБОУ ВО «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018 - 56 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561364>.

3.2.3 Немогай Н. В. Стандартизация и сертификация продукции: пособие для студентов вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Немогай - Минск: ТетраСистемс, 2010 - 236 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572053>.

3.2.4 Основы технического нормирования и стандартизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / ; авт.-сост. В. Е. Сыцко; авт.-сост. Л. В. Целикова; авт.-сост. К. И. Локтева; авт.-сост. И. Н. Прокофьева; ред. В. Е. Сыцко - Минск: РИПО, 2015 - 171 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463656>

3.2.5 Смирнов В. Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Смирнов, М.С. Капица, И.Э. Чиркун - Минск: РИПО, 2016 - 303 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463686>

#### **3.3 Периодические издания**

3.3.1 «Стандарты и качество+Business excellence/Деловое совершенство. Комплект» ежемесячный научный журнал.

3.3.2 «Контроль качества продукции» ежемесячный научный журнал.

3.3.3 «Сертификация с приложением «Менеджмент: горизонты ИСО». Комплект» ежемесячный научный журнал.

### **3.4 Электронные издания**

3.4.1 Известия вузов. Пищевая технология [Электронный ресурс] : научный журнал / изд-во : Кубанский государственный технологический университет, 1990 – 2020. – 6 раз в год. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/journal/2272#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2272#journal_name)

3.4.2 SPROS.RU [Электронный ресурс] : офиц. сайт научного журнала. – Режим доступа: <http://www.spros.ru/>

### **3.5 Учебно-методические разработки**

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

3.5.1 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И. Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 17 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030072.pdf>

3.5.2 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса. [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И. Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 188 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030071.pdf>.

3.5.3 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / сост. И.Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 47 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030073.pdf>.

### **3.6 Учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся**

3.6.1 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И. Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 17 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030072.pdf>.

3.6.2 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса. [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И. Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 188 с. - Режим доступа:

<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>;  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030071.pdf>.

3.6.3 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / сост. И.Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 47 с. – Режим доступа:

<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>;  
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030073.pdf>

### **3.7 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет**

3.7.1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yourgau.ru>

3.7.2 ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3.7.3 ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>

3.7.4 Научная электронная библиотека «eLIBRARY.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](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus)

Программное обеспечение общего назначения:

1. Операционная система Microsoft Windows.

2. Офисный пакет Microsoft Office.

3. Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPRo 11.0.

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.

### **3.9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **3.9.1 Перечень учебных лабораторий кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и потребительских товаров**

1. Учебная аудитория № 196 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.

2. Помещение для самостоятельной работы № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 057.

**3.9.2 Перечень основного оборудования:** Мультимедийный комплекс (проектор BenQ, экран на штативе, ноутбук Asus, сетевой фильтр), весы электронные ВСТ-600/10-0 без калибр. гири, гири калибровочная F-2 .

Учебно-наглядные пособия.

1. Комплекты плакатов по разделам стандартизации (Классификация средств измерений, Классификация измерений, Классификация погрешностей измерения, Множители и приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц SI, Внесистемные едини-

цы, допускаемые к применению наравне с единицами СИ, Единицы, допускаемые к применению наравне с единицами СИ, Структура международной системы СИ, Классификация эталонов по метрологическому назначению, Уровни стандартизации, Виды и разновидности стандартов, Категории стандартов, Виды документов по стандартизации, применяемые в РФ, Общие структурные элементы стандартов разных видов», Объекты стандартизации, Методы стандартизации, Знаки обращения на рынке, Этапы разработки и принятия технических регламентов и стандартов, Отличительные особенности стандартов и технических регламентов на продукцию, Структура технического регламента, Основные международные организации по стандартизации, Основные региональные организации по стандартизации, Отличительные признаки форм обязательного подтверждения соответствия, Схемы сертификации, Схемы декларирования соответствия, Основные и дополнительные единицы СИ, Виды и разновидности стандартов).

2. Бланки и копии документов о качестве и безопасности продукции.

### Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер лабораторного задания	Тема лабораторной работы	Название специальной лаборатории	Лабораторное оборудование и материалы	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	Виды, разновидности и категории стандартов, применяемых в РФ	Учебная аудитория № 196	Комплект плакатов Копии стандартов	Переносной мультимедийный комплекс
2	Структура национальных стандартов разных видов. Обозначение национальных стандартов.	Учебная аудитория № 196	Комплект плакатов Копии стандартов	Переносной мультимедийный комплекс
3	Общероссийские классификаторы ТЭСИ: понятие, объекты, виды и категории, структура	Учебная аудитория № 196	Копии общероссийского классификатора Комплект плакатов	Переносной мультимедийный комплекс
4	Общие требования к разработке и оформлению технических условий на пищевые продукты.	Учебная аудитория № 196	Копии технических условий	Переносной мультимедийный комплекс
5	Единицы физических величин	Учебная аудитория № 196	Комплект плакатов	Переносной мультимедийный комплекс
6	Разновидности и шкалы измерения.	Учебная аудитория № 196	Комплект плакатов	Переносной мультимедийный комплекс
7	Обработка результатов экспериментальных исследований продукции	Учебная аудитория № 196	Комплект плакатов	Переносной мультимедийный комплекс
8	Выбор средств измерений по классам точности	Учебная аудитория № 196	Комплект плакатов	Переносной мультимедийный комплекс
9	Стандартизация сырья и продукции растительного происхождения.	Учебная аудитория № 196	-	Переносной мультимедийный комплекс
10	Стандартизация сырья и продукции животного происхождения	Учебная аудитория № 196	-	Переносной мультимедийный комплекс
11	Виды и разновидности сертификатов	Учебная аудитория № 196	Копии сертификатов	Переносной мультимедийный комплекс
12	Оформление документов в области оценки соответствия	Учебная аудитория № 196	Бланки и заполненные сертификаты соответствия и декларации о соответствии продукции	Переносной мультимедийный комплекс

13	Особенности ПС партии продукции и продукции серийного выпуска отечественного и импортного производства	Учебная аудитория № 196	Копии документов о качестве, предоставляемых заявителем в ОС. Копии документов, заполняемых экспертами в ОС при подтверждении соответствия продукции	Переносной мультимедийный комплекс
14	Оценка и подтверждение соответствия качества сырья и продукции растительного происхождения требованиям нормативных документов.	Учебная аудитория № 196	Весы ВСТ-600/10-0, гиря калибровочная F-2, лупы ЛПИ464 3.5 – 5 шт., пробирки П1-16-150 – 5 шт., цилиндры с носиком стеклянные – 4 шт.	Переносной мультимедийный комплекс
15	Оценка и подтверждение соответствия качества сырья и продукции животного происхождения требованиям нормативных документов.	Учебная аудитория № 196	Весы ВСТ-600/10-0, гиря калибровочная F-2, лупы ЛПИ464 3.5 – 5 шт., пробирки П1-16-150 – 5 шт., цилиндры с носиком стеклянные – 4 шт.	Переносной мультимедийный комплекс
16	Виды систем менеджмента (СМ). Нормативная база подтверждения соответствия систем менеджмента	Учебная аудитория № 196	-	Переносной мультимедийный комплекс
	Этапы работ по сертификации СМК	Учебная аудитория № 196	-	Переносной мультимедийный комплекс
17	Общий порядок разработки системы ХАССП на предприятии. Построение блок-схем технологических процессов производства мясных продуктов.	Учебная аудитория № 196	-	Переносной мультимедийный комплекс
18	Анализ опасных факторов и выявление рисков.	Учебная аудитория № 196	-	Переносной мультимедийный комплекс

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине

### **Б1.В.03 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ СЫРЬЯ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Код и наименование подготовки: 19.03.01 Биотехнология

Профиль подготовки: Пищевая биотехнология

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – очная

## СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	25
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	26
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО	28
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	28
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	29
4.1.1	Устный опрос на лабораторном занятии	29
4.1.2	Контрольная работа	32
4.1.3	Коллоквиум	55
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	57
4.2.1	Курсовая работа	57
4.2.2	Экзамен	58



## 1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-4: Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Студент должен знать: правовые документы, используемые в различных сферах деятельности.	Студент должен уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Студент должен владеть: навыками работы с правовыми документами.
ПК-1: Способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции.	Студент должен знать: основные нормативные и правовые документы, используемые для оценки качества биотехнологических процессов основных свойств сырья и продукции, их показателей качества; основные измерительные средства, применяемые для измерения основных параметров биотехнологических процессов свойств сырья и продукции, их показатели качества	Студент должен уметь: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; использовать измерительные средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, контроля основных параметров свойств сырья и продукции.	Студент должен владеть: навыками работы с техническими средствами для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и готовой продукции; методами определения и оценки качества сырья и продукции
ПК-9: Владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области. Способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	Студент должен знать: основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области. Виды стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов	Студент должен уметь: проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	Студент должен владеть: основными методами и приемами проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-4: Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знания	Знает правовые документы, используемые в различных сферах деятельности.	Отсутствуют знания по дисциплине не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживается слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает основные правовые документы, не использует основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знает все правовые документы, используемые в различных сферах деятельности.
	Умения	Умеет использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Не способен использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Умеет использовать основы правовых знаний не во всех сферах деятельности	Умеет использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Умеет использовать основы правовых знаний не во всех сферах деятельности
	Навыки	Владеет навыками работы с правовыми документами.	Отсутствуют навыки	Путается в работе с правовыми документами	Владеет навыками работы с правовыми документами	В совершенстве владеет навыками работы с правовыми документами
ПК-1 Способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Знания	Знает основные нормативные и правовые документы, используемые для оценки технологических процессов; основные измерительные приборы, установки и системы, применяемые для измерения основных свойств сырья и продукции, их показатели качества	Отсутствуют знания по дисциплине не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживается слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает основные нормативные и правовые документы, не дифференцирует измерительные приборы, установки и системы	Знает все нормативные и правовые документы, технические средства для измерения, свойства и показатели качества сырья и потребительских товаров

	Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; использовать измерительные приборы, установки и системы для измерения, контроля основных параметров свойств сырья и продукции.	Не способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; использовать технические средства для измерения основных параметров свойств сырья и продукции.	Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; не способен использовать измерительные средства и определять качество сырья и продукции	Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; использовать измерительные средства и определять качество сырья и продукции	Осознанно, самостоятельно способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом; использовать измерительные средства и определять качество сырья и продукции
	Владеет навыками использования технических средств для измерения основных параметров, свойств сырья и готовой продукции; методами определения и оценки качества сырья и продукции	Отсутствуют навыки	Путается в использовании и технических средств для измерения основных параметров, свойств сырья и готовой продукции; не способен оценивать качество сырья и продукции	Владеет навыками использования технических средств для измерения основных параметров, свойств сырья и готовой продукции; методами определения и оценки качества сырья и продукции	Владеет современным и подходами использования технических средств для измерения основных параметров, свойств сырья и готовой продукции; методами определения и оценки качества сырья и продукции
ПК-9: Владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области. Способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов.	Знает основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	Отсутствуют знания по дисциплине не способен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине, не способен применить их в конкретной ситуации	Знает основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	Знает современные методы и приемы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области
	Уметь проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции	Не способен проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции	Не правильно проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции	Уметь проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции	Уметь самостоятельно проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции

	Навыки	Владеет основными методами и приемами проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции	Отсутствуют навыки	Не правильно применяет основные методы и приемы проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции	Владеет основными методами и приемами проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции	Владеет современным и методами и приемами проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции
--	--------	--	--------------------	--	--	--

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

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

3.1 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И. Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 17 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030072.pdf>

3.2 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса. [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И. Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 188 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030071.pdf>.

3.3 Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса [Электронный ресурс] : методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / сост. И.Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. – 47 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030073.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 базовые этапы формирования компетенций по дисциплине «Стандартизация и сертификация готовой продукции», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

## 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

### 4.1.1 Устный опрос на лабораторном занятии

Устный опрос на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения обучающимися образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающийся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающимся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li><li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li><li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li><li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li><li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li><li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li><li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li></ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"><li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li><li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li><li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li></ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"><li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li><li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li><li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li></ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"><li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li><li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li><li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li><li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li></ul>

### Перечень вопросов для подготовки к устному опросу на лабораторном занятии.

Раздел «Основы стандартизации и технического регулирования»

1. Дать определение стандарта как нормативного документа. 2. По какому признаку стандарты делятся на виды? 3. Перечислить виды стандартов. 4. Дать понятие основополагающего стандарта и его разновидностей. 5. Дать понятие стандарта на продукцию и его разновидностей. 6. Дать понятие стандарта на процесс и его разновидностей. 7. Дать понятие стандарта на методы контроля и его разновидностей. 8. Дать понятие стандарта на термины и определения. 9. Дать понятие смешанного стандарта. 10. По какому признаку стандарты делятся на категории? 11. Перечислить категории стандарта. 12. Дать определение межгосударственного стандарта. 13. Дать определение национального стандарта. 14. Дать определение предварительного национального стандарта. 15. Дать определение стандарта организаций. 16. Дать определение понятиям идентичные, модифицированные, неэквивалентные национальные стандарты. 17. Какие вы знаете варианты обозначения национальных стандартов? 18. Какие структурные элементы

присутствуют в обозначении национального стандарта, принятого на основании международного без изменений? 18. Какие структурные элементы присутствуют в обозначении национального стандарта, принятого на основании международного с изменениями? 19. Какие структурные элементы присутствуют в обозначении национального стандарта, входящего в какую-либо систему стандартов? 20. Из каких структурных элементов состоит обозначение стандарта организаций (СТО)? 21. Каким документом регламентируются построение, изложение и содержание национальных стандартов? 22. Перечислить общие структурные элементы национальных стандартов. Какие из них обязательные? 23. Из каких разделов состоит основная часть стандарта на продукцию? 24. Из каких разделов состоит основная часть стандарта на методы контроля? 25. Каковы особенности структуры основной части стандартов на процесс и основополагающего? 26. Дать характеристику основной части стандарта терминологического. 27. Дать определение понятиям «Классификатор», «Общероссийский классификатор», «ОКПД». 28. Перечислить категории классификаторов. 29. Как называется национальный классификатор России? 30. Перечислить объекты ОК. 31. В каких случаях используются ОКПД? 32. Описать структуру ОКПД. 33. Какую информацию содержит цифровой код ОКПД? 34. Перечислить структурные элементы технических условий. 35. Какие данные приводятся на титульном листе технических условий? 36. Описать структуру основной части технических условий? 37. Каких видов могут быть приложения технических условий и как они обозначаются? 38. Где согласуются технические условия? 39. Перечислить основные требования к наименованиям технических условий.

#### Раздел «Основы метрологии»

1. Что Вы понимаете под термином «физическая величина»? 2. Что такое размер физической величины? 3. Дать определение понятиям «Система физических величин», «Единица измерения физической величины», «Основная единица системы», «Производная единица системы», «Система единиц физических величин». 4. Описать структуру Международной системы единиц физических величин (СИ). 5. Дать характеристику приставкам и десятичным множителям дольных и кратных единиц. 6. Что такое размерность физической величины? 7. Дать характеристику размерности основных и производных единиц. 8. Перечислить правила написания обозначений единиц ФВ. 9. Перечислить правила образования кратных и дольных единиц. 10. Какие внесистемные единицы допускаются к применению наравне с единицами СИ? 11. Какие единицы физических величин называют системными? 12. Что такое кратные и дольные единицы? Приведите примеры кратных и дольных единиц. 13. Приведите примеры внесистемных единиц, временно допускаемых к применению. 14. Приведите примеры физических величин, относящихся в оптике, магнетизму, электричеству. 15. Дать определение погрешности измерений и ее видам. 16. Дать понятие характеристикам погрешности. 17. Какие характеристики погрешности относят к точечным? 18. Что собой представляет доверительный интервал значения величины? 19. Что собой представляют доверительные границы истинного значения величины?

#### Раздел «Стандартизация, оценка и подтверждение соответствия сырья и готовой продукции»

1. Перечислите показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна, входящие в первую группу. 2. Перечислите показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна, входящие во вторую группу. 3. Перечислите показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна, входящие в третью группу. 4. Каков порядок проведения оценки качества зерна? 5. Какие показатели качества плодов и овощей нормируются стандартами? 6. Перечислите определяющие показатели качества плодов и овощей. 7. Перечислите специфические показатели качества плодов и овощей. 8. Какие показатели качества молока можно определить с помощью органолептических методов оценки? 9. Перечислите физико-химические показатели молока. 10. Перечислите санитарно-гигиенические показатели молока. 11. По какому принципу куриные яйца делят на категории? 12. Перечислите недопустимые дефекты яиц. 6. Какие показатели характеризуют

мясные качества убойных животных? 13. Какими нормативными документами регламентируются показатели качества мяса убойных животных и птицы? 14. Дать определение сертификата. 15. По какому признаку сертификат делится на виды? 16. Перечислить виды сертификатов. 17. Дать характеристику сертификату соответствия. 18. Дать характеристику свидетельству о государственной регистрации и экспертному заключению. 6. Дать характеристику сертификату качества и экологическому сертификату. 7. Дать характеристику фитосанитарному сертификату и карантинному сертификату. 19. Дать характеристику ветеринарному свидетельству, сертификату и удостоверению. 20. Дать характеристику сертификату о происхождении товара. 21. По какому признаку сертификат соответствия делятся на виды? 22. Перечислить виды сертификата соответствия. 23. По какому признаку сертификат соответствия требованиям НД делятся на разновидности? 24. Перечислить разновидности сертификата соответствия требованиям НД. 25. Дать характеристику сертификату соответствия требованиям ТР ТС. 26. Дать характеристику сертификату соответствия требованиям НД. По какому признаку сертификат соответствия делятся на виды? 27. Перечислить виды сертификата соответствия. 28. По какому признаку сертификат соответствия требованиям НД делятся на разновидности? 29. Перечислить разновидности сертификата соответствия требованиям НД. 30. Дать характеристику сертификату соответствия требованиям ТР ТС. 31. Дать характеристику сертификату соответствия требованиям НД. 32. Каким образом указывается дата действия сертификата соответствия? 33. В каких случаях заполняется позиция № 7 сертификата соответствия требованиям НД? 34. Перечислить общие требования к оформлению сертификатов соответствия и деклараций о соответствии. 35. Что предусматривают правила заполнения бланка декларации о соответствии? 36. В каких случаях заполняется позиция № 4 декларации о соответствии требованиям НД? 37. Что предусматривают сведения о регистрации декларации о соответствии? 38. Дать определение государственному реестру. 39. Дать определение регистрационному номеру. 40. Перечислить объекты государственного реестра в области ПС. 41. Сколько структурных элементов содержит регистрационный номер сертификата соответствия? 42. Сколько структурных элементов содержит регистрационный номер ОС? 43. Перечислить документы и дать им характеристику, которые заявитель предоставляет в ОС для ПС отечественной продукции серийного производства. 44. Перечислить документы и дать им характеристику, которые заявитель предоставляет в ОС для ПС импортной продукции серийного производства. 45. Перечислите документы и дать им характеристику, которые заполняются экспертами ОС. 46. Перечислить факторы, определяющие перечень документов, предоставляемых заявителем в ОС для ПС продукции. 47. Перечислить документы и дать им характеристику, которые заявитель предоставляет в ОС для ПС партии продукции. 48. Перечислить документы и дать им характеристику, которые заполняются экспертами ОС. 49. На соответствие требованиям какого документа проводят оценку качества вареных колбасных изделий? 50. Перечислить допустимые дефекты колбасных изделий. 51. Описать последовательность органолептической оценки колбасных изделий. 52. Какие показатели оценивают при органолептикепельменей? 53. Как оценивают герметичность банок мясных консервов? 54. Что собой представляет рыбная продукция? 55. Описать органолептические показатели, характеризующие доброкачественную мороженую рыбу. Какие изделия входят группу молочная продукция? 56. Как определяют в молочных продуктах внешний вид, консистенцию и цвет? 57. При определении консистенции молочных продуктов, на что обращают внимание? 58. По какой схеме оценивают органолептические показатели масложировой продукции? 59. Описать органолептические показатели доброкачественного растительного масла.

#### Раздел «Оценка и сертификация Систем менеджмента и технологического процесса»

1. Дать определение системе менеджмента. 2. Перечислить основные системы менеджмента. 3. Какие факторы побуждают компании к проведению сертификации СМ? 4. Дать характеристик нормативной базы СМК. 5. Дать характеристик нормативной базы ХАССП. 6. Дать характеристику нормативной базы СЭМ. Дать понятие области применения системы

менеджмента. 2. Перечислить этапы сертификации СМК. 3. Дать характеристику этапу сертификации СМК «Организация работ». 4. Какие процедуры проводятся при заключении договора на проведение сертификации систем менеджмента? 5. Что следует учитывать при определении численности и состава комиссии СМК? 6. Дать характеристику этапу сертификации СМК «Первый этап аудита». 7. Дать характеристику этапу сертификации СМК «Второй этап аудита». 8. Какие мероприятия включает подготовка второго этапа аудита СМК? 9. Какие мероприятия включает проведение второго этапа аудита СМК? 10. Дать характеристику этапу сертификации СМК «Завершение сертификации, регистрация и выдача сертификата соответствия СМК». 11. Перечислить мероприятия при ИК СМК. 11. Расшифровать понятие ХАССП. 12. Цель разработки системы ХАССП. 13. Основные стадии разработки ХАССП. 14. Объекты разработки ХАССП. 15. Основные требования к разработке блок-схем. 16. Чем определяется количество разрабатываемых блок-схем. 17. Роль технолога в разработке блок-схем. 18. Каким нормативным документом регламентируется безопасность сырья и материалов? 19. Какие опасные факторы могут накапливаться в сырье при нарушении температурно-влажностного режима хранения? 20. В чем опасность повышенного содержания микроорганизмов в сырье и материалах? 21. Что относится к химическим опасным факторам, контролируемым в принимаемом сырье нормативным документом (СанПиН); 22. Какую опасность представляют для сырья и материалов грызуны и насекомые? 23. Приведите примеры физических опасных факторов и назвать причины их появления в сырье и материалах? 24. Приведите примеры химических опасных факторов и назвать причины их появления.

#### 4.1.2 Контрольная работа

Контрольная работа используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным разделам дисциплины. Контрольная работа представляет собой *письменную форму опроса в виде тестирования*, позволяющая оценить знания и умения обучающихся

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 бумажном варианте. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающимся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	86-100
Оценка 4 (хорошо)	71-85
Оценка 3 (удовлетворительно)	55-70
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 55

#### Тестовые задания

Раздел «Основы стандартизации и технического регулирования»

1. Стандартизация – это деятельность по...
  - 1) подтверждению соответствия
  - 2) установлению норм
  - 3) обеспечению единства измерения
  - 4) проведению контроля и надзора
2. Нормативной базой стандартизации в России является ФЗ (несколько вариантов ответа)...
  - 1) «О стандартизации»



- 2) «О техническом регулировании в РФ»
  - 3) «Об обеспечении единства измерений»
  - 4) «О сертификации продукции и услуг»
3. Стандартизация, участие в которой открыто для национальных органов по стандартизации стран только одного географического, политического или экономического региона мира – это \_\_\_\_\_ стандартизация.
- 1) международная
  - 2) национальная
  - 3) региональная
  - 4) отраслевая
4. Результатом деятельности «Стандартизация» являются документы...
- 1) о качестве
  - 2) нормативные
  - 3) правовые
  - 4) технические
5. Область стандартизации – это совокупность...
- 1) категорий стандарта.
  - 2) взаимосвязанных объектов
  - 3) нормативных документов
  - 4) участников стандартизации
6. Методическая структура НСС представлена \_\_\_\_\_ нормативными документами
- Ответ:
7. Органы стандартизации – это органы, признанные для \_\_\_\_\_ работ(ами) по стандартизации.
- 1) выполнения
  - 2) руководства
  - 3) консультации
  - 4) контроля
8. Службы стандартизации, которые работают на государственном и международном уровнях, называются...
- 1) техническими комитетами
  - 2) производственными лабораториями
  - 3) сертификационными центрами
  - 4) центрами стандартизации
9. Обозначение национального органа по стандартизации, метрологии и ПС в России - ....
- 1) ГОССТАНДАРТ
  - 2) РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЕ
  - 3) РОССТАНДАРТ
  - 4) РОСПОТРЕБНАДЗОР
10. Код Национальной системы стандартизации (НСС) - ...
- 1) 51
  - 2) 8
  - 3) 7
  - 4) 1
11. Агрегатирование – это...
- 1) управление многообразием
  - 2) сокращение видов, типов и размеров изделий
  - 3) установление взаимосвязанных требований
  - 4) создание машин из унифицированных узлов
12. Параметрические ряды машин, приборов, тары рекомендуется строить согласно системе \_\_\_\_\_ чисел.
- 1) предпочтительных

- 2) главных  
 3) функциональных  
 4) основных
13. Отбор из предварительно классифицированных объектов стандартизации конкретных объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения называется...
- 1) симплификацией  
 2) селекцией  
 3) типизацией  
 4) унификацией
14. Параметрические ряды получают на основе чисел \_\_\_\_\_ прогрессии.  
 Ответ: геометрической.
15. С помощью комплексной стандартизации достигается \_\_\_\_\_ взаимодействующих фактов.
- 1) увязка  
 2) объединение  
 3) упорядочение  
 4) классификация
16. Установление повышенных требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам будут оптимальными в последующее время – это \_\_\_\_\_ стандартизация.
- 1) комплексная  
 2) опережающая  
 3) параметрическая  
 4) региональная
17. Методы стандартизации – это \_\_\_\_\_, с помощью которых достигаются цели стандартизации.
- 1) приемы  
 2) средства  
 3) документы  
 4) принципы
18. При упорядочении \_\_\_\_\_ объекты исключаются из рассмотрения как морально устаревшие.
- 1) симплифицированные  
 2) селекционированные  
 3) агрегатированные  
 4) унифицированные
19. Наиболее важными параметрами, определяющие назначение продукции и условия ее использования (несколько вариантов ответа):
- 1) размерные  
 2) энергетические  
 3) антропометрические  
 4) весовые  
 5) гигиенические  
 6) технические
20. Методами агрегатирования являются (несколько вариантов ответа)...
- 1) селекция  
 2) селекционирование  
 3) классификация  
 4) унификация  
 5) базовый агрегат  
 6) симплификация
21. Правила (ПР) разрабатываются для \_\_\_\_\_ положений национальных

основополагающих стандартов.

- 1) проверки
- 2) конкретизации
- 3) замены
- 4) распространения

22. Документ, в котором содержатся технические правила и описание процессов – это..

- 1) стандарт
- 2) свод правил
- 3) рекомендации
- 4) классификатор

23. Документ, в котором в целях многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов, правила выполнения работ и оказания услуг – это ...

- 1) технические условия
- 2) рекомендации
- 3) стандарт
- 4) правила

24. Документ, устанавливающий количественные или качественные критерии, которые должны быть удовлетворены – это...

- 1) технические условия
- 2) нормативы
- 3) свод правил
- 4) стандарт

25. Обозначение международного стандарта, принятого в качестве национального в России без каких-либо изменений и дополнений...

- 1) ГОСТ Р ИСО 9001-2008
- 2) ГОСТ Р 50231-92
- 3) ГОСТ Р 50231-92 (ИСО 7721-981)
- 4) МС ИСО 9004-2009

26. Установите соответствие между элементами обозначения стандарта организаций СТО 81928114-001-2008 и их характеристиками:

ЭЛЕМЕНТЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ
1) СТО	А) код предприятия по ОКП
2) 81928114	Б) год утверждения
3) 001	В) регистрационный номер стандарта
4) 2008	Г) индекс

1	2	3	4

27. Гармонизированные национальные стандарты, которые представляют собой перевод на русский язык без изменения структуры и технического содержания международных или региональных стандартов на титульном листе имеют обозначение...

- 1) «IDT»
- 2) «MOD»
- 3) «NEQ»
- 4) «МЭК»

28. Если несколько стандартов имеют общий объект стандартизации, то этим стандартам присваивается общий \_\_\_\_\_ номер.

- 1) регистрационный
- 2) дополнительный
- 3) основной
- 4) второстепенный

29. Структурный элемент национального стандарта «Область применения» содержит

информацию о...

- 1) документах
- 2) объектах
- 3) терминах
- 4) ссылках

30. Структурный элемент национального стандарта «Нормативные ссылки»...

- 1) обязательный
- 2) необязательный
- 3) не предусмотрен
- 4) выборочный

31. Расположите разделы стандарта на продукцию в той последовательности, в которой они находятся...

1. упаковка, маркировка, транспортирование, хранение
2. методы испытаний
3. классификация
4. правила приемки
5. технические требования

Ответ:

32. Построение, изложение и содержание национальных стандартов строго регламентируются основополагающим стандартом системы НСС...

- 1) ГОСТ Р 1.2 – 2009
- 2) ГОСТ Р 1.8 – 2010
- 3) ГОСТ Р 1.5-2012
- 4) ГОСТ Р 1.12 – 2012

33. Титульный лист национального стандарта **НЕ** содержит следующий структурный элемент...

- 1) статус стандарта
- 2) логотип РСТ
- 3) нормативные ссылки
- 4) выходные данные

34. Стандарты делятся на виды в зависимости от...

- 1) объекта
- 2) уровня
- 3) требований
- 4) структуры

35. Стандарт основополагающий имеет следующие разновидности (несколько вариантов ответа)...

- 1) организационно-методический
- 2) общетехнический
- 3) методический
- 4) смешанный
- 5) терминологический

36. Объектом стандарта на продукцию общих технических условий является \_\_\_\_\_ продукции

Ответ:

37. Общие организационно-методические положения для определенной области устанавливают стандарты...

- 1) на продукцию
- 2) основополагающие
- 3) на методы контроля
- 4) терминологические

38. Стандарт на методы контроля широкого назначения – это стандарт, который

устанавливает требования к оценке \_\_\_\_\_ показателей качества.

Ответ:

39. Стандарт на продукцию имеет разновидности...

- 1) общих технических условий
- 2) узкого назначения
- 3) технических условий
- 4) широкого назначения

40. Стандарт на методы контроля имеет разновидности...

- 1) организационно-методический
- 2) узкого назначения
- 3) общетехнический
- 4) широкого назначения

41. Категории стандартов, применяемые в России (несколько вариантов ответа):

- 1) отраслевой
- 2) национальный
- 3) организаций
- 4) республиканский
- 5) предприятий
- 6) предварительный

42. В настоящее время национальными стандартами признаны, принятые до 1.07.03 г. и разрабатываемые новые (несколько вариантов ответа):

- 1) международные
- 2) межгосударственные стран СНГ
- 3) региональные ЕС
- 4) государственные РФ
- 5) отраслевые

43. Индекс СТО в обозначении имеет \_\_\_\_\_ стандарт.

- 1) отраслевой
- 2) организаций
- 3) общероссийский
- 4) общетехнический

44. Предварительный национальный стандарт всегда вводится \_\_\_\_\_ и на \_\_\_\_\_ срок.

Ответ:

45. Стандарты делятся на категории в зависимости от:

- 1) объекта
- 2) уровня действия
- 3) способа использования
- 4) метода стандартизации

46. В настоящее время на территории России действуют категории стандартов (несколько вариантов ответа):

- 1) национальный
- 2) государственный
- 3) отраслевой
- 4) предварительный
- 5) организаций
- 6) республиканский
- 7) международный

47. Национальный стандарт РФ имеет в обозначении индекс...

- 1) ГОСТ
- 2) ГОСТ Р

- 3) СТО
- 4) ПНСТ

48. Установите соответствие между индексом стандарта и его категорией:

ЭЛЕМЕНТЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ

- 1) СТО
- 2) ГОСТ Р
- 3) ПНСТ

- А) предварительный национальный стандарт
- Б) стандарт организаций
- В) национальный стандарт

1	2	3
Б	В	А

49. Предварительный национальный утверждает...

- 1) Роспотребнадзор
- 2) Росстандарт
- 3) ЦСМС
- 4) Россельхознадзор

50. Стандарт организации разрабатывается...

- 1) ТК
- 2) организацией
- 3) Роспотребнадзором
- 4) ЦСМС

51. Нормативный документ, распределяющий технико-экономическую и социальную информацию, являющуюся обязательной для применения при создании государственных информационных систем и межведомственном обмене информацией – это...

- 1) классификатор
- 2) стандарт
- 3) правила
- 4) рекомендации

52. Категория классификатора, распределяющим технико-экономическую и социальную информацию на национальном уровне в России, называется...

- 1) общероссийский
- 2) государственный
- 3) федеральный
- 4) национальный

53. Классификатор, распределяющий технико-экономическую и социальную информацию продукции на национальном уровне в России...

- 1) ОКП
- 2) ОКПД
- 3) ОКДП
- 4) ОКПП

54. ОКПД построен на основе гармонизации с...

- 1) КПЕС
- 2) ЕКПС
- 3) ОКПД
- 4) ОКОНХ

55. Классификатор ОКПД состоит из \_\_\_\_\_ раздел(ов)а.

- 1) 10
- 2) 16
- 3) 19

4) 21

56. ОКПД заменил следующие классификаторы (несколько вариантов ответа):

- 1) ОКДП
- 2) ОКПО
- 4) ОКП
- 5) ОКОФ

57. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов - это государственный информационн(ая)ый .....

- 1) ресурс
- 2) база
- 3) каталог
- 4) документ

58. Порядок формирования и ведения Федерального информационного фонда стандартов и правил ими пользования устанавливается...

- 1) Министерствами и ведомствами РФ
- 2) Росстандартом
- 3) Правительством РФ
- 4) Международная организация по стандартизации ИСО

59. Срок предоставления информации по запросу в Федеральный информационный фонд стандартов не должен превышать \_\_\_\_\_ рабочих дней.

- 1) 10
- 2) 15
- 3) 20
- 4) 25

60. Ответственной организацией по информационным ресурсам РОССТАНДАРТА в области международной стандартизации и сертификации является...

- 1) ФГУП «Стандартинформ»
- 2) ИПК «Издательство стандартов»
- 3) КВФ «Интерстандарт»
- 4) ОАО «ВНИИС»

61. Органы стандартизации – это органы, признанные для \_\_\_\_\_ работ(ами) по стандартизации.

- 1) выполнения
- 2) руководства
- 3) консультации
- 4) контроля

62. Службы стандартизации, которые работают на государственном и международном уровнях, называются...

- 1) техническими комитетами
- 2) производственными лабораториями
- 3) сертификационными центрами
- 4) центрами стандартизации

63. Обозначение национального орган по стандартизации, метрологии и ПС в России - .....

- 1) ГОССТАНДАРТ
- 2) РОСТЕХРЕГУЛИРОВАНИЕ
- 3) РОССТАНДАРТ

4) РОСПОТРЕБНАДЗОР

64. Основной международной организацией по стандартизации, которая является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации, признана....

- 1) МЭК.
- 2) ИСО
- 3) ЕОК
- 4) ВОЗ

65. Сессия Генеральной ассамблеи ИСО собирается один раз в \_\_\_\_\_ год(а)

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

66. Виды членства, установленные в ИСО (несколько вариантов ответа):

- 1) Комитеты-члены
- 2) Национальные комитеты
- 3) Члены-абоненты
- 4) Комитеты-абоненты
- 5) Члены-корреспонденты
- 6) Национальные органы

67. Утверждением проектов международных стандартов в ИСО занимается...

- 1) Совет
- 2) Ассамблея
- 3) технический комитет
- 4) рабочие группы

68. Объект (ы) стандартизации МЭК...

- 1) трансформаторы
- 2) медь
- 3) строительные материалы
- 4) пищевые продукты

69. Номер семейства стандартов системы безопасности пищевых продуктов, основанных на принципах ХАССП \_\_\_\_\_ и СМК

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 9 000  | 1) 18 000 |
| 2) 10 000 | 2) 9 000  |
| 3) 14 000 | 3) 28000  |
| 4) 22 000 | 4) 5000   |

70. Межгосударственный совет (МГС) был признан Советом ИСО как региональная организация по стандартизации для стран СНГ в \_\_\_\_\_ году.

- 1) 1992
- 2) 1995
- 3) 1996
- 4) 1999

71. Технический регламент (ТР) устанавливает \_\_\_\_\_ требования.

- 1) перспективные
- 2) обязательные
- 3) добровольные
- 4) комплексные

72. Технический регламент (ТР) это – \_\_\_\_\_ документ

- 1) методический
- 2) нормативный
- 3) технический
- 4) правовой



73. Объектами технического регламента (ТР) являются (несколько вариантов ответа):

- 1) продукция
- 2) процессы
- 3) услуги
- 4) системы менеджмента
- 5) работы

74. Техническое регулирование в РФ – это правовое регулирование со стороны...

- 1) Государства
- 2) Росстандарта
- 3) Министерства
- 4) Президента

75. Виды технических регламентов (несколько вариантов ответа)...

- 1) общие
- 2) комбинированные
- 3) терминологические
- 4) специальные
- 5) дополнительные

76. Таможенный союз – новая форма торгово-экономического соглашения стран (несколько вариантов ответа):

- 1) России
- 2) Беларуси
- 3) Украины
- 4) Грузии
- 5) Казахстана
- 6) Молдовы

77. С принятием ТР на все необходимые объекты, нормативные документы будут иметь статус \_\_\_\_\_ документов.

Ответ:

78. Все Российские производители в обязательном порядке с \_\_\_\_\_ производят свою продукцию на соответствие требованиям ТР ТС.

- 1) 17.12.13
- 2) 25.01.14
- 3) 15.02.14
- 4) 16.03.14

79. Таможенный кодекс ТС вступил в силу с \_\_\_\_\_.

- 1) 01.07.2010
- 2) 15.08.2011
- 3) 10.09.2012
- 4) 20.11.2013

80. Социальная роль техрегламентов состоит в обеспечении...

- 1) конкурентоспособности
- 2) безопасности
- 3) экономичности
- 4) добровольности

#### Раздел «Основы метрологии»

81. Плотность молока была измерена лактоденсиметром, такие измерения называются \_\_\_\_\_ методом \_\_\_\_\_.

- |               |                            |
|---------------|----------------------------|
| 1) совокупные | 1) сравнения с мерой       |
| 2) косвенные  | 2) непосредственной оценки |
| 3) прямые     | 3) замещения               |
| 4) совместные | 4) нулевым                 |

82. Совокупность приемов сравнения измеряемой величины с ее единицей в соответствии с выбранными принципами называется...

- 1) измерение
- 2) метод
- 3) методика
- 4) поверка

83. Установите соответствие наименований методов измерения их классификационным признакам:

НАИМЕНОВАНИЕ МЕТОДОВ

КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ ПРИЗНАК

- |  |   |
|--|---|
| 1) контактный и бесконтактный                  | А) по способу получения значений измеряемых величин |
| 2) прямой и косвенный                          | Б) по общим приемам получения результатов измерений |
| 3) непосредственной оценки и сравнения с мерой | В) по условиям измерения                            |

1	2	3
В	А	Б

84. Метод непосредственной оценки – это метод измерения, при котором измеряемая величина определяется...

- 1) мерой
- 2) прибором
- 3) эталоном
- 4) измерительной системой

85. При определении температуры молока термометром используется метод, основанный на реализации \_\_\_\_\_ явлений.

- 1) физических
- 2) химических
- 3) физико-химических
- 4) органолептических

86. Свойство, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них, называется...

- 1) показателем качества
- 2) единством измерений
- 3) физической величиной
- 4) методом измерения

87. Качественной характеристикой физической величины является...

- 1) размер
- 2) погрешность
- 3) значение
- 4) размерность

88. Отношения порядка реализуется при оценке...

- 1) влаги в твороге путем высушивания
- 2) балльной оценке питьевой воды
- 3) содержания соли в рыбе путем титрования
- 4) плотности молока ареометром

89. Если давление определяется по уравнению  $P = \frac{F}{S}$ , где  $F = m \cdot a$ ,  $m$  – масса,  $a$  – ускорение,  $S$  – площадь поверхности, воспринимающей усилие  $F$ , то размерность давления будет иметь вид...

- 1)  $LMT^{-2}$
- 2)  $MT^2$
- 3)  $L^{-1}MT^{-2}$
- 4)  $L^3MT^{-2}$

90. Основной единицей системы СИ **НЕ** является:

- 1) кандела

- 2) кельвин  
 3) вольт  
 4) секунда
91. Единицы физических величин делятся на (несколько вариантов ответа):  
 1) дополнительные  
 2) основные  
 3) производные  
 4) количественные  
 6) когерентные
92. Температура в Кельвинах определяется по шкале...  
 1) интервалов  
 2) порядка  
 3) отношений  
 4) равенства
93. Приставками системы SI для обозначения увеличения значений физических величин являются...  
 1) мега  
 2) санти  
 3) кило  
 4) микро  
 5) милли
94. Обозначение единиц \_\_\_\_\_ написано **НЕ** правильно (несколько вариантов ответа):  
 1) 10 м  
 2) 100кВт.  
 3) 20°  
 4) 3 м/сек  
 5) (100 ± 0,1) кг
95. В соответствии с международным стандартом ИСО размерность величин следует обозначать знаком...  
 1) dim  
 2) max  
 3) idt  
 4) niq
96. Определение «Средство измерений» характеризует следующие признаки (несколько вариантов ответа):  
 1) обладает метрологическими характеристиками  
 2) является техническим средством  
 3) имеет высокий уровень качества  
 4) устанавливает истинное значение  
 5) обладает точностью
97. Установите соответствие видов средств измерений (СИ) их характеристикам:
- | ВИДЫ СИ            | ХАРАКТЕРИСТИКИ СИ  |
|--------------------|--|
| 1) преобразователь | А) предназначенное для воспроизведения и (или) хранения физической величины.   |
| 2) установка       | Б) перерабатывающее измерительную информацию в форму, недоступную для наблюдателя.                                       |
| 3) система         | В) предназначенное для получения значений величины в форме, удобной для восприятия пользователем                         |
| 4) прибор          | Г) совокупность функционально объединенных технических средств, размещенных в разных точках контролируемого пространства |
| 5) мера            | Д) совокупность функционально объединенных технических средств размещенных в одном месте.                                |

1	2	3	4	5
Б	Д	Г	В	А

98. По метрологическому назначению средства измерения делятся на (несколько вариантов ответа):

- 1) эталоны
- 2) основные
- 3) рабочие
- 4) дополнительные
- 5) копии

99. Средство измерения, предназначенное для получения значений измеряемой физической величины в установленном диапазоне в форме, удобной для восприятия пользователем - это измерительн(ая)ый...

1. мера
2. прибор
3. преобразователь
4. система

100. Погрешность – это отклонение результата измерений от \_\_\_\_\_ значения.

- 1) истинного
- 2) абсолютного
- 3) измеряемого
- 4) относительного

101. Установите соответствие наименований погрешностей классификационным признакам:

НАИМЕНОВАНИЕ

- 1) статическая и динамическая
- 2) основная и дополнительная
- 3) инструментальная, методическая и субъективная
- 4) абсолютная, относительная и приведенная
- 5) случайная и систематическая

КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ ПРИЗНАК

- А) по характеру проявления
- Б) по способу выражения
- В) от места возникновения
- Г) по влиянию внешних условий
- Д) от характера изменения величин

1	2	3	4	5

102. В качестве истинного (действительного) значения при многократных измерениях одного и того же параметра используют среднее...

- 1) арифметическое
- 2) взвешенное
- 3) квадратическое
- 4) геометрическое

103. При округлении, если цифра старшего из отбрасываемых разрядов больше или равна 5, но за ней следуют отличные от нуля цифры, то последнюю сохраняемую цифру....

- 1) уменьшают
- 2) увеличивают
- 3) оставляют без изменений
- 4) отбрасывают

104. При многократном измерении кислотности молока (°Т) получены значения в °С: 20,4; 20,2; 20,0; 20,5; 19,7; 20,3; 20,4; 20,1. Укажите доверительные границы истинного значения кислотности с вероятностью  $P = 0,95$  ( $t_p = 2,365$ ):

- 1)  $K = 20,2 \pm 0,6$  °С,  $t_p = 2,365$
- 2)  $K = 20,2 \pm 0,3$  °С,  $P = 0,95$
- 3)  $K = 20,2 \pm 0,2$  °С,  $P = 0,95$
- 4)  $K = 20,1 \pm 0,2$  °С,  $P = 0,95$

105. Результат обработки многократных измерений мощности  $W = 350,458$  Вт и  $\Delta = 0,613$  Вт

после округления примет вид ...

- 1)  $(350,5 \pm 0,6)$  Вт
- 2)  $(350,4 \pm 0,6)$  Вт
- 3)  $(350,46 \pm 0,61)$  Вт
- 4)  $(350 \pm 0,6)$  Вт

106. При измерении электрического сопротивления нагрузки омметр показывает 85 Ом. Среднее квадратическое отклонение показаний  $\sigma_R = 1$  Ом. Погрешность от подключения омметра в сеть  $\Delta_S = -2$  Ом. Доверительные границы для истинного значения сопротивления с вероятностью  $P = 0,9544$

( $t_p = 2$ ) можно записать ...

- 1)  $81 \leq R \leq 85$  Ом,  $P = 0,9544$ ;
- 2)  $82 \leq R \leq 88$  Ом,  $t_p = 2$ ;
- 3)  $31 \leq R \leq 87$  Ом,  $P = 0,9544$ ;
- 4)  $85 \leq R \leq 89$  Ом,  $P = 0,9544$ .

Раздел «Стандартизация, оценка и подтверждение соответствия сырья, готовой продукции»

107. Подтверждение соответствия (ПС) – это...

- 1) определение соблюдения требований
- 2) документальное удостоверение соответствия
- 3) контрольная проверка объектов
- 4) инспекционный контроль

108. Обязательная сертификация – это форма подтверждения соответствия \_\_\_\_\_ объектов обязательным требованиям нормативных документов и технических регламентов.

- 1) третьей стороной
- 2) изготовителем
- 3) потребителем
- 4) первой стороной

109. Подтверждение соответствия объектов требованиям нормативных документов в РФ бывает...

- 1) добровольное
- 2) обязательное
- 3) плановое
- 4) рекомендуемое

110. Состав и последовательность действий третьей стороны при оценке соответствия продукции, услуг, систем качества и персонала называется \_\_\_\_\_ сертификации.

- 1) системой
- 2) схемой
- 3) формой
- 4) видом

111. основополагающим документом по ПС в России является закон ...

- 1) «О сертификации продукции и услуг»
- 2) «О техническом регулировании»
- 3) «Об обеспечении единства измерений»
- 4) «О защите прав потребителей»

112. Совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом называется \_\_\_\_\_ сертификации.

- 1) системой
- 2) схемой
- 3) формой
- 4) видом

113. Национальным органом РФ по ПС является ...

- 1) Госстрой

- 2) Госстандарт
- 3) Росстандарт
- 4) Роспотребсоюз

114. Расположите этапы проведения ПС продукции в той последовательности, в которой они находятся...

- 1) оценка производства
- 2) выбор схем ПС
- 3) рассмотрение заявки
- 4) подача заявки
- 5) анализ результатов, принятие решения и выдача документов
- 6) отбор, идентификация образцов и их испытание
- 7) корректирующие мероприятия
- 8) контроль за продукцией

Ответ: 4, 3, 2, 6, 1, 5, 8, 7

115. Срок действия декларации о соответствии или сертификата соответствия продукции требованиям технического регламента определяется \_\_\_\_\_ на срок до \_\_\_\_\_ лет (года).

- 1) техническим регламентом            1) 1
- 2) органом по сертификации            2) 3
- 3) Роспотребнадзором            3) 5
- 4) потребителем            4) 6

116. В качестве способов доказательства в схемах ПС НЕ используют...

- 1) испытания
- 2) проверку производства
- 3) инспекционный (государственный) контроль
- 4) оценку качества исполнения

117. Схемы сертификации требованиям НД впервые были разработаны...

- 1) ИСО
- 2) МЭК
- 3) Росстандартом
- 4) ТС

118. Объекты, прошедшие процедуру ПС в РФ на соответствие требованиям ТР ТС имеют право маркироваться знаком...

- 1) РСТ
- 2) СТР
- 3) ЕАС
- 4) ЕС

119. Объекты, получившие сертификат качества системы ССК имеют право маркироваться знаком качества - ...





4)

120. Экологический сертификат продукции удостоверяет \_\_\_\_\_ экологической чистоты.

- 1) степень
- 2) предел
- 3) уровень
- 4) значение

121. Срок действия фитосанитарного сертификата составляет \_\_\_\_\_ дней.

- 1) 10
- 2) 15
- 3) 20
- 4) 30

122. Санитарный документ, удостоверяющий, что отечественные растения, плоды, овощи не заражены вредителями и болезнями, и происходят из районов, благополучных в карантинном отношении – это \_\_\_\_\_ сертификат.

- 1) фитосанитарный
- 2) карантинный
- 3) ветеринарный
- 4) экологический

123. Установите соответствие между номером формы ветеринарного свидетельства и объектом

№ ФОРМЫ	ОБЪЕКТ
1) № 1	А) техническое сырье
2) № 2	Б) животные
3) № 3	В) пищевые продукты

1	2	3
Б	В	А

124. Установите соответствие между номером формы ветеринарного сертификата и его цветом

№ ФОРМЫ	ЦВЕТ
1) № 1	А) красный
2) № 2	Б) синий
3) № 3	В) зеленый

1	2	3
Б	А	В

125. Установите соответствие между номером формы сертификата о происхождении товара и его назначением

№ ФОРМЫ	НАЗНАЧЕНИЕ
1) СТ-1	А) Сербия
2) СТ-2	Б) страны СНГ
3) А	В) Китай
4) общая	Г) страны ЕС

1	2	3	4
Б	А	Г	В

126. Ветеринарное удостоверение – это санитарный документ, который удостоверяет, что \_\_\_\_\_ соответствует ветеринарно-санитарным нормам.

- 1) продукция

- 2) система менеджмента (производство)
- 3) предприятие (хозяйство)
- 4) персонал

127. В зависимости от объекта, сертификат соответствия требованиям НД может быть следующих разновидностей...

- 1) продукции
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) систем менеджмента
- 4) работа

Ответ:

128. В бланках сертификатов соответствия, в качестве степени защиты **НЕ** используют...

- 1) гильошную рамку
- 2) микротекст
- 3) голографический защитный элемент
- 4) регистрационный номер
- 5) типографский номер

129. Пустое место на бланке сертификата соответствия или декларации о соответствии, куда будет занесена определенная информация, называется...

- 1) позиция
- 2) элемент
- 3) сведения
- 4) раздел

130. В сертификате соответствия при его заполнении **НЕ** допускаются (несколько вариантов ответа):

- 1) дополнительные записи
- 2) обозначения НД
- 3) сокращение слов
- 4) исправление текста
- 5) ссылки на приложения
- 6) реквизиты производителя

131. Установите соответствие между обозначением категории ОС его регистрационного номера и областью аккредитации:

ОБОЗНАЧЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОС

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 13
- 5) 18

- А) услуги
- Б) СМК
- В) продукция
- Г) продукция и услуги
- Д) ЦО

1	2	3	4	5

132. Регистрационный номер сертификата соответствия складывается из \_\_\_\_\_ элементов.

Ответ:

133. Установите соответствие между наименованием типа объекта регистрационного номера сертификата соответствия и его обозначением:

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА ОБЪЕКТА

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА  
ОБЪЕКТА

- 1) транспортное средство
- 2) услуга
- 3) продукция (серия) добровольным требованиям
- 4) продукция (партия) добровольным требованиям
- 5) СМК

- А) А
- Б) В
- В) С
- Г) Н
- Д) М



- 6) продукция (серия) обязательным требованиям Е) Е  
 7) продукция (партия) обязательным требованиям Ж) К

1	2	3	4	5	6	7

134. Установите соответствие между буквенным кодом ОС в его регистрационном номере и наименованием сертифицируемого объекта:

БУКВЕННЫЙ КОД ОС

- 1) АЯ
- 2) УХ
- 3) ПР
- 4) ЛД

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

- А) пищевая продукция
- Б) товары детского ассортимента
- В) расширенная область
- Г) услуги химчистки

1	2	3	4

135. Символ принадлежности номера к сертификату соответствия в его регистрационном номере обозначается буквой...

- 1) S
- 2) C
- 3) CC
- 4) SS

136. Удостоверение о качестве, прилагаемое к заявке при ПС партии сырья животного происхождения оформляется...

- 1) руководителем ОС
- 2) ветеринарным специалистом
- 3) руководителем ИЛ
- 4) заведующим производственной лаборатории

137. Грузовая таможенная декларация, прилагаемая к заявке при ПС партии импортной сельскохозяйственной продукции оформляется таможенным органом страны- \_\_\_\_\_.

Ответ:

138. При ПС продукции растительного происхождения отечественного производства к заявке вместо фитосанитарного сертификата должен прилагаться \_\_\_\_\_ сертификат.

- 1) карантинный
- 2) ветеринарный
- 3) гигиенический
- 4) экологический

139. При ПС партии продукции документ о подтверждении ее принадлежности заявителю, которым является частное лицо - это...

- 1) накладная
- 2) справка о собственности
- 3) паспорт
- 4) договор аренды

140. Договор аренды помещения при ПС серийно выпускаемой продукции требуется ОС от заявителя с целью...

- 1) получения заявителем разрешение на применение знака соответствия
- 2) установления места нахождения заявителя
- 3) заключения договора на проведение инспекционного контроля с заявителем
- 4) установления соответствия срока действия декларации сроку договора аренды

145. При ПС документом, подтверждающим принадлежность сельскохозяйственной продукции серийного производства заявителю, является...

- 1) накладная
- 2) справка о собственности
- 3) паспорт

4) счет-фактура

146. При ПС партии сырья и продукции отечественного производства в отличие от партии импортного производства исключаются следующие документы (несколько вариантов ответа)...

- 1) грузовая таможенная декларация
- 2) разрешение на вывоз
- 3) удостоверение о качестве
- 4) сертификат о происхождении товара
- 5) ветеринарное свидетельство
- 6) протокол испытаний

147. Необходимым условием для ПС партии сырья и продукции животного происхождения является наличие документа...

- 1) ветеринарного свидетельства
- 2) ветеринарного удостоверения
- 3) удостоверения о качестве
- 4) сертификата соответствия СМК

148. При ПС сырья и продукции серийного производства, заявка-декларация необходима для...

- 1) исключения инспекционного контроля
- 2) получения права маркирования знаком соответствия
- 3) сокращения номенклатуры показателей при испытаниях
- 4) дополнительной гарантии заявителя

149. При ПС сырья и продукции серийного производства животного происхождения требуется ветеринарн(ое)ый....

- 1) удостоверение
- 2) свидетельство
- 3) сертификат
- 4) заключение

150. Обязательная оценка безопасности сырья и пищевой продукции в России осуществляется на соответствие требованиям...

- 1) СанПиН 2.3.2.1078-2001
- 2) техническим регламентам РФ
- 3) техническим регламентам ЕАЭС
- 4) директивам ЕС

151. Сертификационные испытания продукции по решению органа сертификации могут быть проведены по сокращенной номенклатуре показателей при условии, что....

- 1) инспекционный контроль будет проводиться как у изготовителя
- 2) декларация о соответствии регистрируется на срок более 3 лет
- 3) остальные показатели подтверждены документами соответствующих служб
- 4) исследуется каждое изделие

152. Согласно требованиям ТР в молочной продукции **НЕ** нормируется антибиотик...

- 1) левомицетин
- 2) тетрациклиновая группа
- 3) стрептомицин
- 4) бацитрацин
- 5) пенициллин

153. Микробиологические показатели в кисло-молочнокислых продуктах при их идентификации оценивают с целью установления...

- 1) сроков хранения продукта
- 2) патогенной микрофлоры
- 3) количества специфичной микрофлоры
- 4) наличия ингибирующих веществ

154. При сертификационных испытаниях масла коровьего оценивается следующий микотоксин...
- 1) афлатоксин М<sub>1</sub>
  - 2) афлатоксин В<sub>1</sub>
  - 3) патулин
  - 4) Т-2 токсин
155. Срок действия декларации на серийно выпускаемую молочную продукцию составляет до \_\_\_\_\_ лет (года).
- 1) 1
  - 2) 3
  - 3) 5
  - 4) 7
156. К нормируемым показателям окислительной порчи жира **НЕ** относят...
- 1) кислотное число
  - 2) йодное число
  - 3) перекисное число
  - 4) кислотность жировой фазы
157. Оценка соответствия масложировой продукции нового вида осуществляется в форме...
- 1) государственной регистрации
  - 2) декларирования соответствия
  - 3) сертификации
  - 4) ветеринарно-санитарной экспертизы
158. Оценка соответствия масложировой продукции **НЕ** осуществляется в форме:
- 1) подтверждения (декларирования) соответствия
  - 2) государственного контроля (надзора)
  - 3) государственной регистрации
  - 4) сертификации
159. В масложировой продукции при сертификационных испытаниях **НЕ** оценивается такой токсичный элемент, как...
- 1) медь
  - 2) свинец
  - 3) кадмий
  - 4) ртуть
160. Оценка соответствия масложировой продукции непромышленного изготовления, предназначенной для выпуска в обращение, а также процессов реализации продукции осуществляется в форме...
- 1) государственного контроля (надзора)
  - 2) декларирования соответствия
  - 3) сертификации
  - 4) государственной регистрации
161. При обязательном декларировании серийно вырабатываемой рыбы живой, охлажденной, мороженой необходимым условием является наличие следующего документа...
- 1) ветеринарного свидетельства
  - 2) ветеринарного удостоверения
  - 3) фитосанитарного сертификата
  - 4) карантинного сертификата
162. При ПС гистамин оценивается в....
- 1) муке
  - 2) молоке
  - 3) сахаре
  - 4) рыбе
163. В рыбных консервах, упакованных в жестяную тару, дополнительно при

сертификационных испытаниях оцениваются токсичные элементы (несколько вариантов ответа):

- 1) свинец
- 2) олово
- 3) ртуть
- 4) хром
- 5) цезий

164. При паразитологических исследованиях рыбы оценивают возбудителей болезней (несколько вариантов ответа):

- 1) трихинеллез
- 2) эхинококкоз
- 3) дифиллоботриоз
- 4) финноз
- 5) описторхоз

165. Обязательное ПС рыбы и рыбных товаров осуществляется на соответствие требованиям (несколько вариантов ответа):

- 1) ТР ТС «О безопасности пищевой продукции»
- 2) ТР ЕАЭС «О безопасности рыбы и рыбопродуктов»
- 3) СанПин 2.3.2.1078-2001
- 4) ФЗ «О техническом регулировании»
- 5) ТР ЕАЭС «О безопасности продукции животного происхождения»

166. Необходимым условием для регистрации декларации о соответствии на партию мяса и мясной продукции является наличие документа...

- 1) ветеринарного свидетельства
- 2) ветеринарного удостоверения
- 3) удостоверения о качестве
- 4) сертификата соответствия СМК

167. КМАФАНМ нормируется для \_\_\_\_\_ колбасных изделий.

- 1) вареных
- 2) полукопченых
- 3) варено-копченых
- 4) сырокопченых

168. В копченых колбасных изделиях при ПС оцениваются (несколько вариантов ответа):

- 1) нитрозамины
- 2) бензапирен
- 3) микотоксины
- 4) хинин
- 5) гистамин

169. Оценка соответствия мяса и мясной продукции требованиям ТР ТС **НЕ** осуществляется в форме...

- 1) декларирования соответствия
- 2) ветеринарно-санитарной экспертизы
- 3) государственной регистрации
- 4) государственного контроля и надзора

170. В плодовоовощных товарах при испытаниях оценивается следующий микотоксин...

- 1) афлатоксин М<sub>1</sub>
- 2) папулин
- 3) зеараленон
- 4) Т-2 токсин

171. В плодовоовощной продукции нормируются следующие азотсодержащие вещества...

- 1) нитриты
- 2) нитраты

3) нитрозамины

4) бензапирен

172. Вредные примеси при ПС оцениваются в...

1) хлебе

2) зерне

3) муке

4) крупе

173. Микробиологические показатели **НЕ** предусмотрены для следующ(его)их продукт(а)ов переработки зерна...

1) макаронных изделий яичных

2) булочных изделий сдобных

3) хлеба простого печеного

4) круп, не требующих варки

174. При оценке безопасности продуктов переработки зерна при ПС **НЕ** определяют наличие нитрозаминов, за исключением...

1) солода пивоваренного

2) макаронных изделий

3) крупы

4) муки

175. Микробиологические показатели при ПС **НЕ** предусмотрены для следующих кондитерских изделий (несколько вариантов ответа):

1) сахара

2) шоколада

3) меда

4) пирожных

5) печенья

Раздел «Оценка и сертификация Систем менеджмента и технологического процесса»

176. Система менеджмента – это система управления ...

1) органами

2) документами

3) ресурсами

4) аппаратом

177. В настоящее время основными являются системы менеджмента: (несколько вариантов ответа):

1) качества

2) фитосанитарного контроля

3) безопасности пищевых продуктов

4) экологичности

5) ветеринарной экспертизы

6) потребления

178. Сертификация СМК на соответствие стандартам ИСО осуществляется как в Российской системе «Регистр» так и в зарубежной...

1) ТИС

2) Дин Гостюф

3) СЖС

4) Метрконтроль

179. Для того чтобы не ввести в заблуждение потребителя, нанесение знака соответствия системы сертификации СМК «Регистр» **НЕ** допускается на...

1) рекламных материалах

2) визитных карточках

3) официальных бланках

4) упаковках продукции

180. Основные направления системы сертификации СМК Регистра (несколько вариантов ответа):

- 1) сертификация СМК
- 2) декларирование продукции
- 3) инспекционный контроль за СМК
- 4) государственная регистрация услуг
- 5) международное сотрудничество
- 6) аттестация производства

181. В ходе аудита сертифицированной СМК все обнаруженные отклонения классифицируют на (несколько вариантов ответа):

- 1) несовершенства
- 2) уведомления
- 3) ошибки
- 4) недочеты
- 5) несоответствия

182. Оценка СМК осуществляется на соответствие требованиям международным стандартам семейства...

- 1) 8000
- 2) 9000
- 3) 14000
- 4) 22000

183. Срок, отводимый на выполнение корректирующих действий, при обнаружении отклонений при аудите СМК при наличии одного и более значительного несоответствия **НЕ** должен превышать \_\_\_\_\_ недель.

- 1) 5
- 2) 7
- 3) 10
- 4) 12

184. Целями проведения сертификации СМК является определение ее (несколько вариантов ответа):

- 1) степени соответствия
- 2) значимости
- 3) совершенствования
- 4) результативности
- 5) эффективности

185. Неоднократное повторение малозначительных несоответствий одного вида при аудите СМК дает основание для перевода их в \_\_\_\_\_ несоответствия.

- 1) значительные
- 2) среднезначительные
- 3) высокочисленные
- 4) незначительные

186. Система ХАССП внедряется на предприятиях, вырабатывающих продукцию \_\_\_\_\_.

- 1) непищевую
- 2) специализированную
- 3) пищевую
- 4) нового вида

187. Среди производителей, которым были выданы сертификаты системы ХАССП, первое место занимают предприятия...

- 1) с преобладанием иностранного капитала
- 2) заинтересованные в поставке продукции за рубеж

- 3) внедряющие передовые методы управления качеством
  - 4) вырабатывающие продукцию для детей
188. В переводе с английского система ХАССП означает...
- 1) оценка безопасности и качества
  - 2) анализ рисков и критические контрольные точки
  - 3) комплексный подход к управлению качеством
  - 4) менеджмент деятельности руководства

#### 4.1.3 Коллоквиум

Коллоквиум является формой оценки качества освоения обучающимся тем, вынесенных на самостоятельное изучение основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. Ответ обучающегося оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

#### Критерии оценки ответа на коллоквиуме

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полностью усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки</li> </ul>

#### Темы коллоквиума

1. История развития стандартизации в России и за рубежом.
2. Цели, задачи и принципы стандартизации
3. Межотраслевые системы стандартизации.
4. Методы стандартизации.
5. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов
6. Государственный контроль и надзор (ГКН) за соблюдением требований технических регламентов.

7. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)
8. Метрологические службы России (ГМС, метрологические службы федеральных органов исполнительной власти и организаций).
9. Государственный метрологический контроль и надзор (ГМК и Н)
10. Становление сертификации в России
11. Требования к безопасности БАД
- 1.2 Требования к безопасности питьевой воды
13. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции животного происхождения
14. Санитарно-эпидемиологическая оценка продукции
15. Система GMP
- 16 Цели проведения сертификации СМК. Объекты аудита при сертификации СМК.
- 17 Система TIS.

### **Примерные вопросы коллоквиума**

1. Дайте общее определение понятию «Стандартизация».
2. В каком году, впервые была создана ГСС и какие вопросы она решала?
3. С принятием, какого Федерального закона началось реформирование ГСС как НСС.
4. Назовите основные даты становления стандартизации в Российской Федерации.
5. Как называлась категория, которая была введена для отечественных стандартов в 1925 г.?
6. В каком году был создан первый централизованный руководящий орган по стандартизации и как он назывался?
7. Под каким названием действует с 2004 г. национальный орган по стандартизации РФ.
8. В каком году были введены в действие ФЗ «О техническом регулировании» и «О стандартизации»?
9. В каких областях необходимо повысить уровень безопасности?
10. Создание, каких систем предусмотрено целями стандартизации?
11. Одной из целей стандартизации является содействие соблюдению требований, какого документа?
12. Между какими участниками торговых отношений необходимо обеспечить взаимопонимание?
13. С учетом, какого основного свойства устанавливаются требования к качеству продукции?
14. Какие системы необходимо усовершенствовать?
15. На какой основе применяются стандарты в РФ?
16. Какому документу не должны противоречить установленные стандарты?
17. Какие стандарты должны применяться как основа для разработки национальных стандартов?
18. Перечислите системы стандартов, обеспечивающих качество продукции, работ, услуг.
19. Какими вопросами занимается Единая система конструкторской документации – ЕСКД?
20. Какие вы знаете системы по управлению и информации?
21. Перечислите системы, относящиеся к управленческой документации.
22. Какими вопросами занимается Система информационно-библиографической документации (СИБИД)?
23. Перечислите системы стандартов социальной сферы.
24. Дайте общее определение понятию «Метод стандартизации».
25. Перечислите подметоды упорядочения объектов.
26. Назовите наиболее важные параметры, определяющие назначение продукции и условия ее использования.
27. Какие подметоды агрегатирования вы знаете?
28. Какой метод предшествует унификации?
29. Что объединяет комплексная стандартизация?
30. Для каких показателей качества актуальна опережающая стандартизация?
31. Какой метод используется при установлении типоразмеров одежды?
32. Что собой представляет Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов?
33. Какие документы Федерального информационного фонда являются основополагающими?
34. Что собой представляет двухуровневая система требований?
35. Перечислите виды документов, входящих в Федеральный информационный фонд.
36. В каких случаях органы ГКиН несут ответственность?
37. Что входит в обязанности органов ГКиН?
38. Каким образом осуществляется принудительный отзыв продукции?
39. Кто несет ответственность за информацию о несоответствии продукции требованиям технических регламентов?
40. В соответствии с какими правовыми и нормативными документами осуществляется деятельность ГСИ?
41. Что является целью ГСИ?
42. Из каких подсистем состоит ГСИ?
43. Что собой представляет Правовая и нормативная подсистема?
44. Перечислите составляющие технической подсистемы.
45. Чем занимаются Научные



метрологические центры России? 46. Чем представлены органы ГМС? 47. По каким направлениям осуществляют свою деятельность Метрологические службы федерального органа исполнительной власти? 48. Кем представлены метрологические службы на небольших предприятиях? 49. Что является объектами ГМК и Н? 51. Каким ФЗ определены виды и сферы ГМК и Н? 52. Каким документом удостоверяется утверждение типа СИ? 53. Перечислите виды поверок СИ. 54. Дайте понятие лицензированию деятельности по изготовлению и ремонту СИ. 55. Каким путем осуществляется за количеством фасованного товара? 56. Дать понятие БАД. 57. По каким признакам классифицируют БАД? 58. Какой документ регламентирует требования к БАД? 59. Каково назначение БАД? 60. Перечислить группы показателей безопасности БАД. 61. Дать характеристику ПДУ показателей безопасности БАД. 62. Какой документ регламентирует требования к питьевой воде? 63. Перечислить группы показателей безопасности питьевой воды. 64. Дать характеристику ПДУ показателей безопасности питьевой воды. 65. Дать определение ВСЭ. 66. Какие органы и службы занимаются ВСЭ? 67. Указать какие документы оформляются на основании ВСЭ. 68. Перечислить показатели, оцениваемые при ВСЭ. 69. Какой документ регламентирует порядок проведения ВСЭ? 70. Какие формы ветеринарный свидетельств вы знаете? 71. Что является объектом ВСЭ? 72. Дать определение Санитарно-эпидемиологической оценки продукции. 73. Какие органы и службы занимаются Санитарно-эпидемиологической оценкой продукции? 74. Указать какие документы оформляются на основании Санитарно-эпидемиологической оценки продукции. 75. Перечислить показатели, оцениваемые при Санитарно-эпидемиологической оценке продукции. 76. Что является объектом Санитарно-эпидемиологической оценки продукции? 77. В каком году в России была впервые введена процедура Санитарно-эпидемиологической оценки продукции? 78. Что включает сертификация GMP для фармацевтических и парфюмерно-косметических предприятий? 79. Перечислить преимущества системы GMP. 80. Дать понятие Системы GMP. 81. В каком году в России был подготовлен первый вариант российского стандарта GMP? 82. Какой российский стандарт стал первым стандартом системы GMP? 83. Перечислить отличительные особенности стандарта Системы GMP. 84. Перечислить цели проведения сертификации СМК. 85. Что является объектами сертификации СМК? 3. Что предусматривает проверка области применения СМК? 4. Какие обязательные документы проверяются при сертификации СМК? 5. По каким критериям оцениваются процессы СМК? 6. На основе каких показателей оценивают соответствие качества продукции требованиям потребителей и обязательным требованиям при сертификации СМК? 1. Правопреемницей какой системы является ТИС? 2. В каком году Система ТИС начала свою деятельность? 3. Какие системы менеджмента сертифицируются в Системе ТИС? 4. Какая компания в России является филиалом ТИС?

## **4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **4.2.1 Курсовая работа**

Курсовая работа является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Система КР направлена на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовую работу оформлены в методических указаниях (Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И. Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной

медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 17 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030072.pdf>).

Выполнение КП/КР регламентируется графиком его сдачи и защиты. Согласно «Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе».

К защите допускается завершённая курсовая работа, удовлетворяющая требованиям методических указаний.

Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией, состоящей из двух человек с участием руководителя, и в присутствии обучающихся. Студент коротко докладывает об основных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы комиссии. Оценка объявляется студенту непосредственно после защиты КР, затем выставляется в ведомость защиты курсового проекта (работы) и зачётную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

### Примерная тематика курсовых работ

Перечень примерных тем КР имеется в методических указаниях:

Минашина, И.Н. Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса [Электронный ресурс] : Методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, профиль: Пищевая биотехнология, уровень высшего образования – бакалавриат (академический), форма обучения: очная / И. Н. Минашина; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 17 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2830>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/030072.pdf>

### 4.2.2 Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований, для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

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

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

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

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 10 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

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 аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной

аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится 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.

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

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены 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.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамен 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.

### **Вопросы к экзамену**

#### ***Теоретический блок***

- 1 Понятие стандартизации, ее объекты, области, уровни и правовые основы.
- 2 Национальная система стандартизации (НСС).
- 3 Виды нормативных документов, устанавливающих требования к качеству и безопасности сырья и продукции.
- 4 Виды технических документов, устанавливающие требования к качеству и безопасности сырья и продукции.
- 5 Виды методических документов.
- 6 Органы стандартизации РФ.
- 7 Службы стандартизации.
- 8 Международные органы и службы (Международная организация по стандартизации ИСО).
- 9 Международные органы и службы (Международная организация по стандартизации МЭК).
- 10 Понятие о техническом регулировании, его объекты.
- 11 Технические регламенты (понятие, цели принятия, виды).
- 12 Техническое регулирование в рамках ЕАЭС.
- 13 Методы измерений: понятие, классификация.
- 14 Классификация средств измерения (СИ).
- 15 Эталоны: понятие, классификация, требования.
- 16 Понятие о погрешностях измерений, их классификация.
- 17 Понятие оценки и подтверждения соответствия (ПС) продукции, его объекты, формы, участники и знаки соответствия.
- 18 Порядок проведения ПС сырья и готовой продукции.
- 19 Схемы ПС сырья и готовой продукции.
- 20 Общие требования к безопасности сырья и готовой продукции.
- 21 Оценка и подтверждение соответствия мяса и мясной продукции.
- 22 Оценка и подтверждение соответствия рыбы и рыбной продукции.
- 23 Оценка и подтверждение соответствия молока и молочной продукции.
- 24 Оценка и подтверждение соответствия растительного масла и масложировой продукции.
- 25 Оценка и подтверждение соответствия зерна и зерномучной продукции.
- 26 Оценка и подтверждение соответствия плодов, овощей и плодовоовощной продукции.
- 27 Виды систем менеджмента (СМ) на пищевых предприятиях и необходимость их внедрения.
- 28 Система менеджмента качества (СМК).
- 29 Система менеджмента безопасности пищевой продукции, основанная на принципах ХАССП.
- 30 Анализ состояния производства при подтверждении соответствия продукции.

#### ***Практический блок***

1. Дать характеристику видам и разновидностям стандартов с использованием примеров.
2. Определить объект, вид и разновидность данных стандартов и сделать заключение.
3. Дать характеристику категорий стандартов с использованием примеров.

4. Определить уровень и категорию данных стандартов.
5. Дать характеристику общих структурных элементов стандартов разных видов.
6. Дать сравнительную характеристику структуры основной части стандартов разных видов.
7. Описать структурные элементы данного стандарта.
8. Дать характеристику структурным элементам титульного листа данного стандарта.
9. Дать характеристику вариантам обозначений национальных стандартов.
10. Расшифровать обозначение данных национальных стандартов.
11. Перечислить требования к наименованию продукта технических условий с использованием примеров.
12. Перечислить требования к содержанию основной части технических условий на примере конкретного документа.
13. Расшифровать обозначение данных технических условий.
14. Описать данные находящиеся на титульном листе данных технических условий согласно полям.
15. Описать структурные элементы данных технических условий.
16. Опишите структуру общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД) и структуру его кода.
17. Найти в ОКПД код продукции и расшифровать с учетом каждого разряда.
18. Дать понятие основных и производных единиц физических величин системы СИ и определить, какие единицы относят к основным и производным: метр, вольт, кандела, кельвин, Ом, ватт, моль, герц.
19. Определить, правильность написания обозначений единиц величин и сделать исправления, если это необходимо: 2 ч.; 13см; 15 °; 80 км; 90%; 3,5 ч; 2 ч, 6; 56 км/час; 6 м/с; 2 км/ч; 5,6±0,1 см; 3 м ± 0,2 м; 50 Н·м; 2 км/ч.
20. Определить размерности данных величин.
21. Установить вид и дать характеристику шкалы измерения в зависимости от отношения ее элементов множества: эквивалентности; «больше-меньше»; на сколько «больше-меньше»; во сколько раз «больше-меньше».
22. Определить по какой шкале измерения проводилась оценка данных органолептических показателей и сделать заключение.
23. Провести обработку результатов однократных измерений.
24. Провести обработку результатов многократных измерений.
25. Провести округление результатов измерения.
26. Классификация показателей качества и особенности стандартизации зерна.
27. Классификация показателей качества и особенности стандартизации плодов и овощей.
28. Классификация показателей качества и особенности стандартизации молока.
29. Классификация показателей качества и особенности стандартизации яиц.
30. Классификация показателей качества и особенности стандартизации убойных животных и мяса.
31. Дать характеристику сертификату соответствия, указав, что он удостоверяют, соответствие его формы объекту, на какой срок и какой орган его выдает.
32. Дать характеристику ветеринарному удостоверению, указав, что он удостоверяет, на какой срок, и какой орган его выдает.
33. Дать характеристику экспертному заключению, указав, что он удостоверяет, на какой срок, и какой орган его выдает.
34. Дать характеристику свидетельству о государственной регистрации, указав, что он удостоверяет, на какой срок, и какой орган его выдает.
35. Дать характеристику ветеринарному свидетельству, указав, что он удостоверяют, соответствие его формы объекту, на какой срок и какой орган его выдает.

36. Дать характеристику ветеринарному сертификату, указав, что он удостоверяет, соответствие его формы объекту, на какой срок и какой орган его выдает.
37. Дать характеристику карантинному, указав, что он удостоверяет, на какой срок, и какой орган его выдает.
38. Дать характеристику фитосанитарному сертификатам, указав, что он удостоверяет, на какой срок, и какой орган его выдает.
39. Дать характеристику экологическому сертификату, указав, что он удостоверяет, на какой срок, и какой орган его выдает.
40. Дать характеристику сертификату качества, указав, что он удостоверяет, на какой срок, и какой орган его выдает.
41. Дать характеристику сертификату о происхождении товара, указав его формы, что они удостоверяют, на какой срок, и какой орган их выдает.
42. Дать характеристику документам, предоставляемым в ОС для регистрации декларации или получения сертификата партии сельскохозяйственной продукции отечественного происхождения: содержание, что удостоверяют, какой орган выдает, кто подписал.
43. Дать характеристику документам, предоставляемым в ОС для регистрации декларации или получения сертификата партии сельскохозяйственной продукции импортного происхождения: содержание, что удостоверяют, какой орган выдает, кто подписал.
44. Дать характеристику документам, заполняемым в ОС для регистрации декларации или получения сертификата партии сельскохозяйственной продукции отечественного и импортного происхождения: содержание, кто подписал.
45. Дать характеристику документам, предоставляемым в ОС для регистрации декларации или получения сертификата отечественной и импортной сельскохозяйственной продукции серийного производства: содержание, что удостоверяют, какой орган выдает, кто подписал.
46. Дать характеристику документам, заполняемым в ОС для регистрации декларации или получения сертификата отечественной сельскохозяйственной продукции серийного производства: содержание, кто подписал.
47. Изучить бланк сертификата соответствия и укажите все степени защиты, примененные к нему.
48. Изучить предоставленную заполненную декларацию о соответствии продукции и установить правильность ее заполнения, характеризуя каждую позицию.
49. Изучить предоставленный заполненный сертификат соответствия продукции и установите правильность его заполнения, характеризуя каждую позицию.
50. Расшифровать регистрационный номер данного сертификата соответствия.
51. Расшифровать регистрационный номер данной декларации о соответствии.
52. Расшифровать регистрационный номер данного ОС.
53. Провести оценку органолептических показателей качества мясной продукции.
54. Провести оценку органолептических показателей качества молочной продукции.
55. Провести оценку органолептических показателей качества масложировой продукции.
56. Этапы работ по сертификации СМК: Организация работ, первый и второй этапы аудита.
57. Завершение сертификации СМК, регистрация и выдача сертификата соответствия СМК. Инспекционный контроль за сертифицированной СМК.
58. Общий порядок разработки системы ХАССП на предприятии.
59. Построение блок-схем технологических процессов производства мясных продуктов.
60. Анализ опасных факторов и выявление рисков.

