

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 24.12.2025 11:01:04  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4421

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета пищевых технологий

Соколенко Н.М. \_\_\_\_\_  
«29» апреля 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «Отраслевая стандартизация и сертификация»

для направления подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

магистерская программа Технология мяса и мясных продуктов

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 937.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

К. с/х. н., доцент

\_\_\_\_\_

**Е. А. Медведева**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии мяса и мясопродуктов (протокол № 9 от «09 апреля» 2025 г).

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_

**А.Е. Максименко**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 9 от «24» апреля 2025 г.).

**Председатель методической комиссии**

\_\_\_\_\_

**А.К. Пивовар**

**Руководитель основной профессиональной образовательной программы**

\_\_\_\_\_

**А.Е. Максименко**

## **1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы**

**Целью изучения дисциплины** «Стандартизация и сертификация продукции» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации, способствующих его успешной деятельности в реальных условиях будущей работы, при пользовании стандартами и комплексном анализе разнообразной информации в области метрологии, качества и сертификации.

**Задачей дисциплины** является получение студентом необходимых сведений о правовых, организационных и методических основах стандартизации, метрологии и сертификации на национальном, региональном и международном уровнях; подготовка бакалавра, владеющего знаниями основ метрологии, стандартизации и сертификации.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Отраслевая стандартизация и сертификация» входит в блок специальных (1.1.4), которая обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин «НОТП и СЖП», «Управление качеством», «ОНИД».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2,1	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>УК-2,1</b>  Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов</p>	<p><b>Знать:</b>  - законодательные и технические основы разработки нормативной и технической документации на мясные продукты, технических регламентов;  <b>Уметь:</b>  - обрабатывать текущую производственную информацию;  <b>Иметь навыки:</b>  - практическими навыками комплексной экспертной оценки сельскохозяйственной продукции</p>
УК-2,2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>Формирует план график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения.</p>	<p><b>Знать:</b>  - разработку методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях  <b>Уметь:</b>  - формировать план график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения  <b>Иметь навыки:</b>  - управлять проектом на всех этапах его жизненного</p>

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2,3	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>УК-2,3</b> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p>	<p>цикла</p> <p><b>Знать:</b> - применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p> <p><b>Уметь:</b> - координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>
УК-2,4	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>УК-2,4</b> Представляет публично результаты проекта (или отдельного его этапа) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях и предлагает пути его</p>	<p><b>Знать:</b> - материалы для участия в публичных выступлениях на научно-практических семинарах и конференциях</p> <p><b>Уметь:</b> - предоставлять публичные результаты по научно-практическим семинарам и конференциям</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p>

<b>Коды компетенций</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		внедрения в практику	- издания научных статей и материалов по проведению научных конференций и семинаров

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		2 семестр	4 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2,5/90	2,5/90	2,5/90
Аудиторная работа:	56	56	10
Лекции	28	28	4
Практические занятия	28	28	6
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	34	34	80
Самостоятельная работа обучающихся, час	34	34	-
КРВЭС	-	-	-
Контроль	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КРВС	СРС
Очная форма обучения					
Модуль 1. Стандартизация.	14	14	-	-	17
Раздел 1. Правовые основы стандартизации.	7	7	-	-	8
Раздел 2. Международные организации по стандартизации.	7	7	-	-	9
Модуль 2. Сертификация.	14	14	-	-	17
Раздел 3. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции.	7	7	-	-	8
Раздел 4. Нормативные документы по сертификации.	7	7	-	-	9
заочная форма обучения					
Модуль 1. Стандартизация.	2	3	-	-	40
Раздел 1. Правовые основы стандартизации.	-	1	-	-	20
Раздел 2. Международные организации по стандартизации.	2	2	-	-	20
Модуль 2. Сертификация.	2	3	-	-	40
Раздел 3. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции.	-	1	-	-	20
Раздел 4. Нормативные документы по сертификации.	2	2	-	-	20

## 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

### Модуль 1. «Стандартизация»

#### Раздел 1. Правовые основы стандартизации.

*Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация»*

Ее значение и основная цель изучения. Структура и связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Роль системы управления качеством - ключевых составляющих рекламы.

*Основные понятия сертификации, ее функции*

Общее понятие сертификации. Примечания ИСО от 1986г. Понятия «соответствие продукции», «сертификация соответствия». Сертификат соответствия, знак соответствия. Понятие «подтверждение соответствия» как новое понятие для России, введенное в связи с необходимостью гармонизации отечественных правил сертификации с международными правилами. Сертификация продукции как гарантия ее качества и безопасности. Сертификация как оружие защиты национального рынка от зарубежных низкопробных товаров.

#### Раздел 2. Международные организации по стандартизации.

*Законодательная база сертификации в Российской Федерации*

Деятельность Госстандарта РФ по развитию отечественной системы сертификации. Международная деятельность СССР в области сертификации. Закон РФ «О защите прав потребителей» (1992 г.) и Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» (1993 г.) как правовые базы развития российской системы сертификации в условиях рыночной экономики. Современная структура законодательной и нормативной баз сертификации. Подтверждение соответствия как новый этап развития системы сертификации в России.

*Сущность стандартизации, ее свойства и функции*

Природа стандартизации, его место и роль в общественном производстве и управлении. Упорядочивающее и системообразующее свойства стандартизации. Экономическая, информационная, социальная и коммуникативная функции стандартизации.

### Модуль 2. «Сертификация»

#### Раздел 3. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции.

*Организация и проведение сертификации продукции*

Обязательный и добровольный характер сертификации. Типовая структура системы обязательной сертификации. Самостоятельные системы обязательной сертификации. Система сертификации ГОСТ Р, функции участников обязательной сертификации на ее примере. Деятельность испытательных лабораторий. Последовательность проведения сертификации, ее возможные схемы. Оформление сертификата.

*Система добровольной сертификации услуг в области рекламной деятельности*

Примеры систем добровольной сертификации.

Система добровольной сертификации услуг в области рекламной деятельности (08.04.98. Институт международного туризма).

#### Раздел 4. Нормативные документы по сертификации.

*Государственная система стандартизации в РФ*

Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации РФ. Категории нормативных документов и объекты стандартизации. Виды стандартов.

*Стандарты ИСО серии 9000 контроля систем качества на предприятиях*

Структура Регистра систем качества. Системы сертификации ГОСТ Р.

#### 4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		Очно-заочная форма обучения
		форма обучения		
		очная	заочная	
<b>Модуль 1. Стандартизация</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 1. Правовые основы стандартизации</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	
1.	Тема лекционного занятия 1. Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация»	3	1	
2.	Тема лекционного занятия 2. Основные понятия сертификации, ее функции	4	-	
<b>Раздел 2. Международные организации по стандартизации</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	
3.	Тема лекционного занятия 3. Законодательная база сертификации в Российской Федерации	3	-	
4.	Тема лекционного занятия 4. Сущность стандартизации, ее свойства и функции	4	1	
<b>Модуль 2. Сертификация</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	
5.	Тема лекционного занятия 5. Организация и проведение сертификации продукции	3	-	
6.	Тема лекционного занятия 6. Система добровольной сертификации услуг в области рекламной деятельности	4	1	
<b>Раздел 4. Нормативные документы по сертификации</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	
7.	Тема лекционного занятия 7. Государственная система стандартизации в РФ	4	1	
8.	Тема лекционного занятия 8. Стандарты ИСО серии 9000 контроля систем качества на предприятиях	3	-	
<b>Итого</b>		<b>28</b>	<b>4</b>	

#### 4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		Очно-заочная форма обучения
		форма		
		очная	заочная	
<b>Модуль 1. Стандартизация</b>		<b>28</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 1. Правовые основы стандартизации</b>		<b>14</b>	<b>1</b>	
1.	Тема практического занятия 1. Основные положения национальной системы стандартизации в мясной	7	1	
<b>Раздел 2. Международные организации по</b>		<b>7</b>	<b>2</b>	
2.	Тема практического занятия 2. Качество оборудования мясной отрасли	4	1	
3.	Тема практического занятия 3. Контроль параметров оборудования мясной отрасли	3	1	
<b>Модуль 2. Сертификация</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	
<b>Раздел 3. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	
4.	Тема практического занятия 4. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном	7	1	
<b>Раздел 4. Нормативные документы по сертификации</b>		<b>7</b>	<b>2</b>	
5.	Тема практического занятия 5. Нормативные документы по сертификации оборудования мясной отрасли	4	1	
6.	Тема практического занятия 6. Аккредитация органов по сертификации	3	1	
<b>Итого</b>		<b>28</b>	<b>6</b>	

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч		Очно-заочная форма обучения
		форма обучения		
		очная	заочная	

Не предусмотрены.

#### 4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

**4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		Очно-заочная форма
			форма обучения		
			очная	заочная	
<b>Модуль 1. Стандартизация</b>			<b>17</b>	<b>40</b>	
<b>Раздел 1. Правовые основы стандартизации</b>			<b>9</b>	<b>20</b>	
1.	<b>Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация».</b> Ее значение и основная цель изучения. Структура и связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Роль системы управления качеством - ключевых составляющих рекламы.	Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев Б.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]	4	10	
2.	<b>Основные понятия сертификации, ее функции</b> Общее понятие сертификации. Примечания ИСО от 1986г. Понятия «соответствие продукции», «сертификация соответствия». Сертификат соответствия, знак соответствия. Понятие «подтверждение соответствия» как новое понятие для России, введенное в связи с необходимостью гармонизации отечественных правил сертификации с международными правилами. Сертификация продукции как гарантия ее качества и безопасности. Сертификация как оружие защиты национального рынка от зарубежных низкопробных товаров.	Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев Б.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]	5	10	
<b>Раздел 2. Международные организации по стандартизации</b>			<b>8</b>	<b>20</b>	

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч		Очно-
3.	<b>Законодательная база сертификации в Российской Федерации</b> Деятельность Госстандарта РФ по развитию отечественной системы сертификации. Международная деятельность СССР в области сертификации. Закон РФ «О защите прав потребителей» (1992 г.) и Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» (1993 г.) как правовые базы развития российской системы сертификации в условиях рыночной экономики. Современная структура законодательной и нормативной баз сертификации. Подтверждение соответствия как новый этап развития системы сертификации в России.	Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев Б.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]	4	10	
4.	<b>Сущность стандартизации, ее свойства и функции</b> Природа стандартизации, его место и роль в общественном производстве и управлении. Упорядочивающее и системообразующее свойства стандартизации. Экономическая, информационная, социальная и коммуникативная функции стандартизации.	Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев Б.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]	4	10	
<b>Модуль 2. Сертификация</b>			<b>17</b>	<b>40</b>	
<b>Раздел 3. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции</b>			<b>9</b>	<b>20</b>	
5.	<b>Организация и проведение сертификации продукции</b> Обязательный и добровольный характер сертификации. Типовая структура системы обязательной сертификации. Самостоятельные системы обязательной сертификации. Система сертификации ГОСТ Р, функции участников обязательной сертификации на ее примере. Деятельность	Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев Б.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]	5	10	

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч		Очно-
	испытательных лабораторий. Последовательность проведения сертификации, ее возможные схемы. Оформление сертификата.				
6.	<b>Система добровольной сертификации услуг в области рекламной деятельности</b> Примеры систем добровольной сертификации. Система добровольной сертификации услуг в области рекламной деятельности (08.04.98. Институт международного туризма).	Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев Б.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]	4	10	
<b>Раздел 4. Нормативные документы по сертификации</b>			<b>8</b>	<b>20</b>	
7.	<b>Государственная система стандартизации в РФ</b> Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации РФ. Категории нормативных документов и объекты стандартизации. Виды стандартов.	Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев Б.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]	4	10	
8.	<b>Стандарты ИСО серии 9000 контроля систем качества на предприятиях</b> Структура Регистра систем качества. Системы сертификации ГОСТ Р.	Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник/Боларев Б.П. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]	4	10	
<b>Всего</b>			<b>64</b>	<b>80</b>	

#### 4.6.5. Перечень тем занятий для контактной работы в электронной среде

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		Очно-заочная форма обучения
			очная	заочная	


#### 4.6.6. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрены.

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиот.
1.	Грибанов Д.Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: Учебное пособие / Д.Д. Грибанов – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 127 с.	Электронный ресурс
2.	Аристов А.И. Метрология, стандартизация, сертификация Инфра-М, 2014. – 256 с.	Электронный ресурс
3.	Метрология и стандартизация : учебное пособие / БелГСХА им. В.Я. Горина ; сост.: Н. С. Бушманов, Г.И. Наседкин. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. - 98 с.	Электронный ресурс

#### 6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Колчков В.И. Метрология. Стандартизация. Сертификация.- М.: Владос, 2010. – 251 с.
2.	ГОСТ 2.114-95 Технические условия (общие правила построения, изложения, оформления, согласования и утверждения технических условий на продукцию) Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

#### 6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы издания

Не предусмотрены.

#### 6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	
2.	
3.	

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Электронная образовательная среда ЛГАУ]. Режим доступа:https://
2.	<a href="http://www.internet-law.ru">http://www.internet-law.ru</a>
3.	<a href="http://www.testagent.ru">http://www.testagent.ru</a>
4.	ЭБС издательство Znanium (Электронный ресурс).https://znanium.com (дата обращения:12.02.2024).

**6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

**6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы**

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Microsoft Office 2010 Std	-	+	+
2	Практические	Microsoft Office 2010 Std. AST. Гарант, Консультант+	+	+	+

**6.3.2. Аудио- и видеопособия**

№ п/п	Вид пособия, наименование

Не предусмотрены.

**6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов**

№ п/п	Тема, вид занятия

Не предусмотрены.

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Т-305 – учебная аудитория для проведения практических занятий	Демонстрационные материалы, учебно-методическая литература. мультимедийный проектор, парты – 9 шт., стулья – 18 шт.

## 8. Междисциплинарные связи

### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«НОТП и СЖП», «Управление качеством», «ОНИД»	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано





МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю) «Отраслевая стандартизация и сертификация»  
19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Технология мяса и мясных продуктов

Уровень профессионального образования: магистратура

Год начала подготовки: 2024

Луганск, 2024

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>ОПК-1.1</b>	Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику, конкурентно способные концепции предприятия	<b>ОПК- 1.1</b> Демонстрирует навыки в разработке эффективной стратегии в рамках производства конкурентно способной продукции	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> - основные методы оценки качественных характеристик пищевого сырья и готовой продукции	Модуль 1. Стандартизация  Модуль2. Сертификация	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> составлять конкурентноспособный ассортимент продукции взаимообогащенного состава с учетом изменения сырьевой	Модуль 1. Стандартизация  Модуль2. Сертификация	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

<b>ОПК-4.3</b>	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	<b>ОПК-4.3</b> Грамотно оценивает риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	Третий этап Владеть:(высокий уровень)	базы <b>Владеть:</b>  разработки нового ассортимента продуктов и технологий с заданным составом и свойствами	Модуль 1. Стандартизация  Модуль2. Сертификация	Практические задания	Зачет
			Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Модуль 1. Стандартизация  Модуль2. Сертификация	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> - определять потребность в средствах		Тесты открытого типа (вопросы)	Зачет
			Третий этап				

			(высокий уровень)	<p>производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения</p> <p><b>Владеть:</b> вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>Модуль 1. Стандартизация</p> <p>Модуль2. Сертификация</p>	для опроса)  Практические задания	Зачет
--	--	--	-------------------	--	--	---	-------

## ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	<b>Тест</b>	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	<b>Опрос</b>	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	<b>Практические задания</b>	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
5.1	<b>Зачет</b>	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
5.2	<b>Зачет</b>	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»

## **НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Оценочные средства для проведения текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

#### **ОПК-1.1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику, конкурентноспособные концепции предприятия**

##### **ОПК-1.1. Демонстрирует навыки в разработке эффективной стратегии в рамках производства конкурентноспособной продукции**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные методы оценки качественных характеристик пищевого сырья и готовой продукции**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Декламирование соответствия это:

(выберите один вариант ответа)

- а) совокупность свойств декламированной продукции
- б) форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов
- в) совокупность оценки технико-экономических показателей продукции
- г) документирование конструктивно правовых особенностей продукции

2. Документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов это:

(выберите один вариант ответа)

- а) сертификат соответствия
- б) патент
- в) стандарт
- г) декларация

3. Физическое или юридическое лицо, осуществляющее обязательное подтверждение соответствия

(выберите один вариант ответа)

- а) резидент
- б) заявитель
- в) эксперт
- г) аудитор

4. Идентификация продукции это :

(выберите один вариант ответа)

- а) установление тождественности характеристик продукции к ее существенным признакам
- б) контроль за соблюдением требований технических регламентов
- в) проверка выполнения требований технических регламентов
- г) соответствие продукции требованиям технических регламентов

5. Орган сертификации это:

(выберите один вариант ответа)

- а) специализированное подразделение предприятия
- б) структурное подразделение федеральной службы
- в) юридическое лицо или индивидуальный предприниматель аккредиторов в установленном порядке для выполнения работ по сертификации
- г) специализированные подразделения исполнительной власти муниципального образования

Ключи

1.	б
2.	а
3.	б
4.	а
5.	в

б. Прочитайте текст и установите последовательность этапов сертификации продукции:

- а) заключение договора
- б) согласованность выполняемых работ
- в) подача заявки
- г) оценка стоимости

Ключи

б.	вгаб
----	------

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь» составлять конкурентноспособный ассортимент продукции взаимообогащенного состава с учетом изменения сырьевой базы**

#### **Задания открытого типа (вопросы для опроса):**

1. Приведите основное назначение стандартизации.
2. Характеристика актуальной задачи стандартизации.
3. Укажите чему содействует стандартизация и сертификация.
4. Укажите что относят к нормативным документам.
5. Укажите что входит в комплекс документов для производства продукции.

Ключи

1.	Установление единых норм и требований к качеству продукции, сырью и материалом
2.	Является разработка технических регламентов, которая заключается в обязательных требованиях к безопасности продукции
3.	Стандартизация и сертификация должны содействовать защите интересов государства и потребителей в области качества и повышения конкурентноспособности продукции
4.	К нормативным документам относятся: государственный и межгосударственный стандарт общих технических условий, отраслевые стандарты на продукцию, государственные и межгосударственные стандарты на методы анализа
5.	Обязательный комплекс включает: стандарт на продукцию (ГОСТ) или технический документ на продукцию (ТУ), и техническую инструкции на производство и рецептуру продукции

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть» разработки нового ассортимента продуктов и технологий с заданным составом и свойствами**

:

### Практические задания:

1. Назовите науку об измерениях, методах и средствах обеспечивающих их единство и способствующие достижениям требованиям точности.
2. Укажите форму качества при которой самостоятельное направление области способствует сотрудничеству между производствами и потребителями продукции.
3. Назовите объект при котором конкретная продукция, производственный процесс разрабатываются требования характеристик, параметров и правил.
4. Приведите область применения в которой совокупны и взаимосвязаны объекты стандартизации.
5. Укажите документ который осуществляет обязательные для применения ми использования требования к объектам технического регулирования

### Ключи

1.	Наука - метрология
2.	Стандартизация
3.	Объект стандартизации
4.	Область стандартизации
5.	Технический регламент

### **ОПК-4.3. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения**

### **ОПК 4.3. Грамотно оценивает риски, которые могут возникнуть при нарушении технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.**

### Тестовые задания закрытого типа

1. Процедура, при которой сторона дает письменную гарантию, что услуга соответствует заданным требованиям:  
(выберите один вариант ответа)  
а) стандартизация  
б) унификация  
в) сертификация  
г) симплификация
2. Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации:  
(выберите один вариант ответа)  
а) региональный стандарт  
б) международный стандарт  
в) межгосударственный стандарт

г) национальный стандарт

3. Стандарт, утвержденный РФ по стандартизации:

(выберите один вариант ответа)

- а) межгосударственный стандарт
- б) технический регламент
- в) международный стандарт
- г) национальный стандарт

4. Результат деятельности, предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных или иных целях:

(выберите один вариант ответа)

- а) продукция
- б) услуга
- в) инновация
- г) техника

5. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технического регламента и положением стандарта:

(выберите один вариант ответа)

- а) аттестат соответствия
- б) сертификат соответствия
- в) лицензия
- г) диплом

Ключи

1.	в
2	в
3.	г
4.	а
5.	б

6. Прочитайте текст и определите соответствие вида стандарта по условному обозначению

- а) национальные стандарты РФ
- б) стандарты организации
- в) международные стандарты
- г) межгосударственные стандарты СНГ

- а) СТО
- б) ISO (ИСО)
- в) ГОСТ Р
- г) ГОСТ

Ключи

6.	1-в, 2-а, 3-б, 4-г.
----	---------------------

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания животного происхождения**

### Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Дайте определение техническому законодательству.
2. Дайте определение техническому барьеру.
3. Укажите чем представлены объекты технического регулирования
4. Охарактеризуйте термин «безопасность продукции»
5. Приведите правила и нормы составляющие законодательную метрологию.

#### Ключи

1.	Техническое законодательство это – совокупность правовых норм, регламентов и требований к техническим объектам, продукции, процессам и контролю качества
2.	Технический барьер это – различие в требованиях национальных и международных стандартах, приводящая к дополнительным затратам средств
3.	Объектами технического регулирования является: продукция, процессы жизненного цикла продукции, работы и услуги
4.	Безопасность продукции это – состояние при котором отсутствует недопустимый риск связанный с причинением здоровью граждан
5.	Законодательная метрология включает, совокупность взаимообусловленных правил и норм, направленных на обеспечения единства измерений и находящиеся под контролем государства

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»:** вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения

### Практические задания:

1. Назовите органы и службы осуществляющие деятельность по установлению норм, правил и характеристик.
2. Укажите органы организации проводящие работы по стандартизации на определенных уровнях управления.
3. Приведите название документа в котором установлены характеристики продукции, правила эксплуатации, хранения, реализации и утилизации.
4. Укажите название стандарта имеющего широкую область распространения и содержащий общее положение для определенной области использования.
5. Дайте названия документа, который устанавливает требования к конкретной продукции, к ее производству эксплуатации, ремонту и утилизации

#### Ключи

1.	Субъекты стандартизации
2.	Службы по стандартизации
3.	Стандарт
4.	Основополагающий стандарт
5.	Стандарт технических условий ТУ

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета

### Вопросы для зачета

1. Новая правовая база стандартизации и сертификации - Закон «О техническом регулировании».
2. Основные понятия и термины, вводимые Законом «О техническом регулировании», пояснить их.
3. Принципы технического регулирования, изложенные в Законе.
4. Виды технических регламентов: общий регламент, специальный регламент, назначение регламентов, вопросы, регулируемые каждым из них.
5. Порядок разработки технических регламентов: назвать основные стадии разработки и цель работ на каждой из стадий.
6. Принципы составления минимально необходимых требований к безопасности продукции, используемые при разработке регламентов.
7. Стандарты и технические документы, используемые в отрасли: назвать документы и назначение каждого из них.
8. Стандарт на продукцию: структура документа, содержание разделов. Примеры стандартов на продукцию, действующие в мясной промышленности. Пользователи стандартов.
9. Стандарт на методы анализа: структура документа, назначение разделов. Показатели качества колбас, контролируемые при оценке качества изделий. Пользователи стандартов.
10. Технические документы, применяемые в мясной промышленности: перечень документов, назначение каждого из документов.
11. Технологическая инструкция (ТИ): назначение документа, структура и содержание разделов. Примеры действующих технологических инструкций.
12. Приложения к технологическим инструкциям: пояснить назначение приложений и дать примеры приложений.
13. Временные технологические инструкции: дать определение и примеры выполнения технологических процессов по временным технологическим инструкциям.
14. Основные и дополнительные технологические инструкции: дать назначение каждой из них. Примеры основной и дополнительной инструкции.
15. Технические условия (ТУ): назначение документа, структура и содержание разделов ТУ.
16. Порядок разработки ТУ: разработчики ТУ, нормативные документы, принимаемые в расчет при разработке ТУ и назначение каждого из документов.
17. Схема организации контроля качества новой продукции, вырабатываемой по ТУ - составление метрологической карты технологического процесса.
18. Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ.
19. Госнадзор за выполнением требований к качеству продукции.
20. Порядок получения информации о действующих стандартах и технических документах.
21. Изменение фонда нормативных документов в связи с принятием Закона «О техническом регулировании». Порядок использования стандартов в переходный период.
22. Назначение санитарных правил и норм (СанПиН). Перечень СанПиН, учитываемых в практической деятельности технологов.
23. СанПиН 2.3.2.1078: назначение документа, вопросы, изложенные в этих санитарных правилах.
24. СанПиН 2.3.2.1324-03 по срокам годности мясопродуктов: назначение документа и его содержание.

25. Порядок установления новых (продолгованных) сроков хранения для скоропортящихся и нескоропортящихся мясных продуктов. Документ, регулирующий этот порядок.
26. Перечень показателей, контролируемых при установлении продолгованных сроков годности, обосновать этот перечень.
27. Назначение Закона «О техническом регулировании», перечислить статьи Закона.
28. Сравнить фонд нормативных документов по стандартизации, предусмотренный действовавшей государственной системой стандартизации (ГСС) и новый, предусмотренный Законом «О техническом регулировании». Назвать порядок применения стандартов, действительных на момент принятия Закона.
29. Сопоставить между собой стандарт на продукцию и технический регламент по следующим вопросам: область действия, содержание, порядок разработки.
30. Перечислить комплект документов обязательных для цеха, выпускающего вареные и полукопченые колбасы. Назвать назначение каждого из документов.
31. Перечислить технические документы, которые применяются в мясной промышленности. Пояснить назначение документов, дать примеры.
32. Объяснить такое понятие, как «метрологическая карта технологического процесса»: назначение документа, его содержание, порядок составления.
33. Перечислить документы, которые могут быть использованы в качестве приложений к технологической инструкции. Привести инструкцию по применению нитрита натрия в колбасном производстве.
34. Назвать санитарные правила, устанавливающие требования к безопасности и пищевой ценности мясных изделий. Перечислить показатели, характеризующие безопасность замороженного мяса птицы механической обвалки и их числовые значения.
35. Производственный контроль: назначение контроля, объекты контроля, организация контроля, периодичность контроля.
36. Перечислить комплект нормативных документов, необходимых для выпуска продукции на предприятии. Назвать назначение каждого из документов и описать их содержание.
37. Перечислить готовую продукцию жирового цеха (мясо-жировое производство), назвать нормативные документы, которые используются в производстве и привести их содержание.
38. Привести название и регистрационные номера стандартов, регламентирующих качество готовой продукции цеха технических фабрикатов. Привести содержание документа.
39. Привести название и регистрационные номера документов, определяющих качество кишок-фабrikата, содержание документа.
40. Основные виды стандартов, применяемых в мясной промышленности. Их структура (перечень основных разделов) и содержание разделов.
41. Назвать перечень нормативных документов, которым должен располагать цех, перерабатывающий живой скот (КРС), назвать их назначение и описать содержание этих документы.
42. Перечислить нормативные документы, включая законодательные акты, регулирующие качество и безопасность готовой продукции. Перечислить химические загрязнители, нормируемые в вареных колбасах, их числовые значения, периодичность контроля при государственном надзоре.
43. Технологическая инструкция: назначение документа, основные разделы и их содержание.
44. Назвать комплект технологической документации, необходимой для производства колбасы вареной «Докторской» и изложить содержание документов.
45. Указать порядок разработки технических условий, организации, с которыми согласовывается проект ТУ, предмет согласования.

46. Виды технологических инструкций, их назначение, примеры инструкций.
47. Формы подтверждения соответствия продукции: назвать их и пояснить каждую. Маркировка продукции, сертифицированной по каждой из форм сертификации.
48. Описать общие правила выполнения сертификации пищевой продукции, включая мясную, в системе обязательной сертификации.
49. Основные этапы работ по сертификации продукции: назвать этапы и пояснить действия на стадии выбора схемы сертификации.
50. Правила отбора проб при сертификации и хранения их в органе по сертификации.
51. Идентификация продукции мясной промышленности, назвать показатели и способы их проверки.
52. Привести перечень показателей, подлежащих проверке при сертификации и числовые значения нормируемых показателей.
53. Анализ состояния производства: основные объекты анализа, состав работ по оценке этих объектов. Основные несоответствия при анализе состояния производства.
54. Инспекционный контроль: назначение, правила выполнения, оформление результатов контроля.
55. Порядок сертификации мясной продукции при декларировании соответствия. Оформление результатов сертификации, маркировка сертифицированной продукции 10
- Добровольная сертификация: преимущества сертификации, документы используемые при сертификации, маркировка продукции, сертифицированной в системе добровольной сертификации.
56. Перечень мясной продукции, сертификация которой может быть выполнена на основании декларирования соответствия.
57. Пояснить процедуру отзыва продукции с рынка в соответствии с новым законодательством в области сертификации.
58. Назвать основные этапы разработки системы качества на основе ХАССП.
59. Назвать исходную информацию, которая принимается в расчет при анализе и выявлении критических точек. Пояснить назначение этих документов (то есть какую информацию можно получить и какую опасность представляет несоблюдение требований этих документов).
60. Добровольная сертификация систем качества, основанная на принципах ХАССП: пояснить, что такое критические точки, назвать возможные критические точки в технологическом процессе производства вареных колбас.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

##### **Текущий контроль**

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

#### **Промежуточная аттестация**

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.