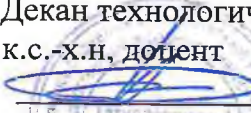


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.07.2021 17:38:55  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b53d8986ab8255891f288f915a1591ae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан технологического факультета,  
к.с.-х.н, доцент  
  
Н.С. Трубчанинова  
« 20 » \_\_\_\_\_ 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Переработка мяса и молока на предприятиях малой мощности**

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) Технология мясных и молочных продуктов

Квалификация - бакалавр

Год начала подготовки - 2021

п. Майский, 2021

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения, утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г № 936;

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;

- профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2019г №602н.

**Составители:**

кандидат с.-х. наук, доцент  
Байдина И.А.

**Рассмотрена** на заседании кафедры \_технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции\_

Протокол № 10 от 11 мая 20 21 г

Зав. кафедрой  Ордина Н.Б.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Волощенко Л.В.  
ФИО

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - приобретение знаний в области получения и переработки молока и мяса в условиях прифермских хозяйств и предприятий малой мощности; подготовка обучающихся к практической реализации полученных знаний.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ современных технических решений в области переработки молока и мяса;
- теоретических основ получения и переработки доброкачественного сырья животного происхождения;
- теоретических основ устройства и организации работы предприятий малой мощности

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Переработка мяса и молока на предприятиях малой мощности входит в вариативную часть дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02.02) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Общая технология молочной отрасли Общая технология мясной отрасли Технология молока и пищевых продуктов Технология мяса и мясных продуктов Биологическая безопасность пищевых продуктов Технологическое оборудование отрасли
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ общую структуру отрасли, состояние, тенденции ее развития, опыт других стран;</li><li>➤ сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;</li><li>➤ особенности в формировании технологических схем на стадии общей обработки сырья;</li><li>➤ виды и требования нормативно-технической документации в пищевой промышленности к качеству сырья и продукции;</li><li>➤ основные технологические процессы и оборудование для первичной обработки сырья;</li><li>➤ знать методы и принципы материальных расчетов в молочной и мясной отраслях.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ работать и анализировать требования нормативно-технической документацией, применяемой в молочной и мясной отраслях</li><li>➤ составлять принципиальные схемы переработки сырья.</li></ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ принципами первичных расчетов материального баланса, выхода продукции и расходы сырья;</li><li>➤ приемами составления рациональных технологических схем первичной переработки сырья.</li></ul>

Дисциплина является предшествующей для таких дисциплин как частные технологии в молокоперерабатывающей отрасли, частные технологии в мясоперерабатывающей отрасли.

**II. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕ-  
ТЕНЦИЯМ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК 2	Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции	<p><b>ПК 2.1</b> Участвует в разработке предложений по повышению до конкурентоспособного уровня выпускаемой продукции</p>	<p><b>Знать:</b> основные источники данных в интернете и университетской подписке, понятие, виды и основные и характеристики конкурентоспособного продукта.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить исследования и выдвигать идеи новых конкурентоспособных пищевых продуктов с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p> <p><b>Владеть:</b> методиками разработки конкурентоспособных пищевых продуктов с использованием новейших разработок и достижений науки и техники в данной области в условиях предприятий малой мощности.</p>
		<p><b>ПК 2.2</b> Демонстрирует готовность к модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений</p>	<p><b>Знать:</b> основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений</p> <p><b>Уметь:</b> уметь решать проблемные задачи и вопросы, связанные с модернизацией или созданием новых производств, включающих оценку качество, полезность и безопасность пищевых продуктов, предлагаемых для производства на предприятиях малой мощности с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для</p>

			поиска информации
			<b>Владеть:</b> методы модернизации производства с использованием новейших достижений науки и техники на основе прогрессивных технологических решений с применением навыков работы с ИКТ.

### III. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

#### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	7
Общая трудоемкость, всего, час	180
зачетные единицы	5
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	
	<b>118,25</b>
В том числе:	
Лекции ( <i>Лек</i> )	42
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	28
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	28
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	-
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-
Проектная деятельность ( <i>ПД</i> )	20
Практическая подготовка по практическим занятиям (ППППЗ)	-
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>	
Зачет ( <i>КЗ</i> )	<b>0,25</b>
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	-
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	-
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	
	<b>10</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	
	<b>51,75</b>
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	10
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	11,75
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)	10

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5
<b>Модуль 1 «Основные принципы организации работы предприятий малой мощности»</b>	<b>39</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
Первичная обработка и хранение сырья	6	2	2	2
Основы переработки сырья на предприятиях малой мощности	9	4	2	3
Организация лабораторного контроля	7	2	2	3
Сертификация и реализация продукции	9	4	2	3
Разработка технических условий и инструкций на пищевую продукцию	7	2	2	3
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	1			1
<b>Модуль 2 «Частные технологии молочных продуктов в условиях мини производств»</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Основные технологические операции переработки молока	11	4	4	3
Технология получения белковых продуктов и переработка сыворотки	15	4	8	3
Использования козьего молока и молока других с.-х. животных в производстве молочных продуктов	15	4	8	3
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	1			1
<b>Модуль 3 «Частные технологии мясных продуктов в условиях мини производств»</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Основные технологические операции переработки мяса в условиях мини производств	11	4	4	3
Технология получения мясных продуктов и переработка вторичного мясного сырья	15	4	8	3
Использования баранины и мяса других с.-х. животных в производстве мясных продуктов	15	4	8	3
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	1			1
<b>Модуль 4. «Оборудование для мини цехов, прифермских хозяйств и модулей по производству продуктов питания животного происхождения»</b>	<b>16,75</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6,75</b>
Комплекты оборудования, линии и мини-заводы для производства молочной продукции.	6	2	2	2
Комплекты оборудования, линии и мини-заводы для производства мясной продукции.	9,75	2	4	3,75
<i>Итоговое занятие по модулю 4</i>	1			1
<i>Подготовка индивидуальных заданий</i>	10			10
<i>Текущие консультации</i>			-	
<i>Установочные занятия</i>			-	
<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>			0,25	
<i>Проектная деятельность (ПД)</i>			20	
<b>Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>118,25</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>51,75</b>
<b>Контактная внеаудиторная работа (всего)</b>			<b>10</b>	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>			<b>51,75</b>	
<b>Общая трудоемкость</b>			<b>180</b>	

## 4.3 Структура и содержание дисциплины

Наименование модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1 «Основные принципы организации работы предприятий малой мощности»</b>
<b>1 Первичная обработка и хранение сырья</b>
Введение. Цели и задачи дисциплины.
Контроль санитарного качества молока на ферме. Санитарные правила технологии производства молока.
Контроль санитарного качества мяса. Санитарные правила технологии производства мяса.
Устройство и оборудование помещений, территории ферм и уходу за животными.
<b>2 Основы организации переработки сырья на предприятиях малой мощности</b>
Требования к устройствам мясных мини-производств. Санитарные требования к содержанию и эксплуатации мясных цехов. Санитарно-эпидемиологические требования к производству мясной продукции
Требования к устройствам молочных мини-производств. Санитарные требования к содержанию и эксплуатации молочных цехов. Санитарно-эпидемиологические требования к производству молочной продукции.
<b>3. Организация лабораторного контроля</b>
Цели лабораторного контроля. Правила устройства лаборатории.
Принципы технико-химического и микробиологического контроля. Карты контроля технологических процессов.
<b>4. Сертификация и реализация продукции</b>
Понятие сертификации продукции. Сертификат соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации.
Порядок оформления гигиенических сертификатов на продукцию. Получение сертификатов на реализуемую продукцию. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.
<b>5.Разработка технических условий и инструкций на пищевую продукцию</b>
Технические условия. Требования, содержащиеся в технических условиях. Состав технических условий.
Технологическая инструкция. Типовая технологическая инструкция. Содержание технологической инструкции
<b>Модуль 2 « Частные технологии молочных продуктов в условиях мини производств»</b>
<b>1. Основные технологические операции переработки молока</b>
Механическая обработка молочного сырья в условиях мини производств
Тепловая и вакуумная обработка молочного сырья в условиях мини производств
<b>2.Технология получения белковых продуктов и переработка сыворотки</b>
Полуфабрикаты творожные. Классификация и виды. Предпосылки к производству.
Технология производства некоторых видов сыров на мини-предприятиях. Организация производства.
<b>3.Использования козьего молока и молока других с.-х. животных в производстве молочных продуктов</b>
Преимущества и полезные свойства козьего молока. Предпосылки получения и переработки.
Особенности переработки молока с.-х. животных
<b>Модуль 3 « Частные технологии мясных продуктов в условиях мини производств»</b>
<b>1. Основные технологические операции переработки мяса в условиях мини производств</b>
Организация убоя с.-х. животных в условиях мини производств
Организация технологических операций при переработки мяса в условиях мини производств
<b>2. Технология получения мясных продуктов и переработка вторичного мясного сырья</b>
Полуфабрикаты мясные. Классификация и виды. Предпосылки к производству.
Преимущества и полезные свойства вторичного мясного сырья. Предпосылки получения и переработки.



<b>3. Использование баранины и мяса других с.-х. животных в производстве мясных продуктов</b>
Особенности производства продуктов из баранины
Особенности переработки мяса с.-х. животных. Производство оригинальной продукции.
<b>Модуль 4. «Оборудование для мини цехов, прифермских хозяйств и модулей по производству продуктов питания животного происхождения</b>
<b>1. Комплекты оборудования, линии и мини-заводы для производства молочной продукции.</b>
Основное устройство и принципы работы
Санитарные требования к технологическому оборудованию, аппаратуре и инвентарю.
<b>2. Комплекты оборудования, линии и мини-заводы для производства мясной продукции.</b>
Основное устройство и принципы работы
Санитарные требования к технологическому оборудованию, аппаратуре и инвентарю.

**IV. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)**

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>180</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>51,75</b>	<b>зачет</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<i>1. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модуль	<i>31</i>	<i>60</i>
<b>Модуль 1 «Основные принципы организации работы предприятий малой мощности»</b>			<b>39</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>15</b>		<i>10</i>	<i>20</i>
1.	Первичная обработка и хранение сырья		6	2	2	2	Устный опрос		
2.	Основы переработки сырья на предприятиях малой мощности		9	4	2	3	Устный опрос		
3.	Организация лабораторного контроля		7	2	2	3	Устный опрос		
4.	Сертификация и реализация продукции		9	4	2	3	Устный опрос		
5.	Разработка технических условий и инструкций на пищевую продукцию		7	2	2	3	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			1			1	Решение ситуационных задач Презентация проекта		
<b>Модуль 2 « Частные технологии молочных продуктов в условиях мини производств»</b>			<b>42</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>10</b>		<i>8</i>	<i>20</i>
1.	Основные технологические операции переработки молока		11	4	4	3	Устный опрос		
2.	Технология получения белковых продуктов и переработка сыворотки		15	4	8	3	Устный опрос		
3.	Использования козьего молока и молока других с.-х. животных в произ-		15	4	8	3	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			1			1	Решение ситуационных задач Презентация проекта		
<b>Модуль 3 « Частные технологии мясных продуктов в условиях мини производств»</b>			<b>42</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>10</b>		<i>8</i>	<i>20</i>
1.	Основные технологические операции переработки мяса в условиях мини производств		11	4	4	3	Устный опрос		

2.	Технология получения мясных продуктов и переработка вторичного мясного сырья	15	4	8	3	Устный опрос		
3.	Использования баранины и мяса других с.-х. животных в производстве мяс-	15	4	8	3	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.		1			1	Решение ситуационных задач Презентация		
<b>Модуль 4. «Оборудование для мини-цехов, прифермских хозяйств и модулей по производству продуктов питания животного происхождения»</b>		<b>16,75</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6,75</b>		<b>5</b>	<b>20</b>
1	Комплекты оборудования, линии и мини-заводы для производства молочной продукции.	6	2	2	2	Устный опрос		
2	Комплекты оборудования, линии и мини-заводы для производства мясной продукции.	9,75	2	4	3,75	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 4.		1			1	Решение ситуационных задач Презентация		
<b>II. Творческий рейтинг</b>							<b>2</b>	<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>							<b>3</b>	<b>10</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>							+	+
<b>V. Промежуточная аттестация</b>		<b>0,25</b>				<b>Зачет</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

## **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Мишанин, Ю.Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Ф. Мишанин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 720 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96860>. — Загл. с экрана. <https://e.lanbook.com/reader/book/96860/#1>

2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. - 134 с. <https://e.lanbook.com/book/143200>

3.

### **6.2. Дополнительная литература:**

1 Богатова О. В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие / О. В. Богатова, Н. Г. Догарева, С. В. Стадникова. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 272 с

2 Бредихин С. А. Технология и техника переработки молока: Учебное пособие/Бредихин С.А., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 443 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010051-7 <http://znanium.com/bookread2.php?book=468327>

3 Юдина, С.Б. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Б. Юдина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103149> . — Загл. с экрана. <https://e.lanbook.com/reader/book/103149/#1>

4 Забодалова, Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого: учебное пособие / Л. А. Забодалова, Т. Н. Евстигнеева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 352 с. <https://e.lanbook.com/book/143133>

#### **6.2.1. Периодические издания**

1. Пищевая промышленность.
2. Молочная промышленность

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену/зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/recast.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека

<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории**

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 727.	Специализированная мебель для обучающихся на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая



	<p>настенная.  Набор демонстрационного оборудования:  Ноутбук Ноутбук Lenovo 320-15ISK (HD, 15,6) проектор BenQ MW533, экран для демонстрации DEXP WE-96, 2 акустические колонки 2.0 SVEN SPS-702.  Информационные стенды (планшеты настенные)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 736.</p>	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 15 посадочных мест.  Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.  Лабораторное оборудование: весы лабораторные ВК-150.1, рефрактометр ИРФ-454Б2М, Люминископ «Филин», вискозиметр Оствальда, сепаратор РОТОР, экспресс-анализатор «Милтек-1», микроскоп Микмед-1, анализатор качества Лактан 1-4, прибор для определения влажности пищевых продуктов «Элекс-7», лопастная мешалка ИКА RW20, рН-метр Мультитест, анализатор Клевер, баня термостатирующая LOIP LB-216, вискозиметр ВЗ-246, стерилизатор, термостат UTU 4-84, термостат жидкостный ТЖ-ТС-01-28-100, термостат суховоздушный ТВ-80 ПЗ, термостат ТС 1-20 СПУ, центрифуга лабораторная ОКА, центрифуга. Холодильник Атлант. Плита GEFEST. Электрическая маслобойка "Хозяюшка"  Информационные стенды (планшеты настенные)</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p>

<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 737</p>	<p>Специализированная мебель: стол, шкафы для хранения вспомогательных средств.  Стиральная машина BOSCH.  Лабораторное оборудование: анализатор Саматос, аппарат сушильный АПС-1, вискозиметр Гепплера с падающим шариком, овоскоп, мешалка магнитная с нагревом, микроволновая печь LG, холодильник Атлант, миксер TEFAL, йогуртница MOULINEX.  Рабочее место лаборанта: стол, стул</p>
--	---

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 727.</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии 1 год</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 736</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии - бессрочно. MS Office Std 2010 RUS-OPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-</p>

	12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 737	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 4862 эбс - 370375811244 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 29.12.2020
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015 (доп. Соглашение №1 от 31.01.2020/33)
- ЭБС «Лань», договор №31 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 11.09.2020
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с

другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов),

оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»  
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **Переработка молока на предприятиях малой мощности**

направление подготовки **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Майский, 2021

*Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине*

**1. Перечень 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
ПК 2	Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции	ПК 2.1 Участвует в разработке предложений по повышению до конкурентоспособного уровня выпускаемой продукции	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основные источники данных в интернете и университетской подписке, понятие, виды и основные и характеристики конкурентоспособного продукта.	Модуль 1 «Основные принципы организации работы предприятий малой мощности» Модуль 2 «Частные технологии молочных продуктов в условиях мини производств» Модуль 3 «Частные технологии мясных продуктов в условиях мини производств» Модуль 4. «Оборудование для мини цехов, прифермских хозяйств и	Устный опрос Тестирование	Вопросы к зачету

					модулей по производству продуктов питания животного происхождения		
			Второй этап (продвинутый уровень)	<p><b>Уметь:</b> проводить исследования и выдвигать идеи новых конкурентоспособных пищевых продуктов с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p>	<p><b>Модуль 1 «Основные принципы организации работы предприятий малой мощности»</b>  <b>Модуль 2 «Частные технологии молочных продуктов в условиях мини производств»</b>  <b>Модуль 3 «Частные технологии мясных продуктов в условиях мини производств»</b>  <b>Модуль 4. «Оборудование для мини цехов, прифермских хозяйств и модулей по производству продуктов питания животного происхождения»</b></p>	Решение ситуационных задач	Вопросы к зачету



			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методиками разработки конкурентоспособных пищевых продуктов с использованием новейших разработок и достижений науки и техники в данной области в условиях предприятий малой мощности.	<b>Модуль 1</b> « <b>Основные принципы организации работы предприятий малой мощности</b> » <b>Модуль 2</b> « <b>Частные технологии молочных продуктов в условиях мини производств</b> » <b>Модуль 3</b> « <b>Частные технологии мясных продуктов в условиях мини производств</b> » <b>Модуль 4.</b> «Оборудование для мини цехов, прифермских хозяйств и модулей по производству продуктов питания животного происхождения»	Презентация проекта	Вопросы к зачету
		<b>ПК 2.2</b> Демонстрирует готовность к модернизации производства на основе прогрессивных технологических реше-	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы разработки новых пищевых продуктов	<b>Модуль 1</b> « <b>Основные принципы организации работы предприятий ма-</b>	Устный опрос Тестирование	Вопросы к зачету

		<b>ний</b>			<p>лой мощно-сти»  <b>Модуль 2 « Частные технологии молочных продуктов в условиях мини производств»</b>  <b>Модуль 3 « Частные технологии мясных продуктов в условиях мини производств»</b>  <b>Модуль 4.</b>  «Оборудование для мини цехов, прифермских хозяйств и модулей по производству продуктов питания животного происхождения</p>		
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> уметь решать проблемные задачи и вопросы, связанные с модернизацией или созданием новых производств, включающих оценку качество, полезность и безопасность новых видов пищевых продуктов, предлагаемых для производства с применением базовых	<p><b>Модуль 1 «Основные принципы организации работы предприятий малой мощно-сти»</b>  <b>Модуль 2 « Частные технологии молочных про-</b></p>	Решение ситуационных задач	Вопросы к зачету

				<p>навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p>	<p>дуктов в условиях мини производств»  <b>Модуль 3 «Частные технологии мясных продуктов в условиях мини производств»</b>  <b>Модуль 4.</b>  «Оборудование для мини цехов, прифермских хозяйств и модулей по производству продуктов питания животного происхождения</p>		
			Третий этап (высокий уровень)	<p><b>Владеть:</b> методиками разработки новых пищевых продуктов с использованием новейших достижений науки и техники на основе прогрессивных технологических решений с применением навыков работы с ИКТ.</p>	<p><b>Модуль 1 «Основные принципы организации работы предприятий малой мощности»</b>  <b>Модуль 2 «Частные технологии молочных продуктов в условиях мини производств»</b>  <b>Модуль 3 «Частные технологии мяс-</b></p>	Презентация проекта	Вопросы к зачету

					<p>ных продук- тов в условиях мини произ- водств» Модуль 4. «Оборудование для мини це- хов, приферм- ских хозяйств и модулей по производству продуктов пи- тания животно- го происхож- дения</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания**

Компе- тенция	Планируемые результаты обу- чения (показате- ли достижения заданного уров-	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Продвинутый уровень</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>

<p><b>ПК 2</b> Способен разрабаты- вать системы меро- приятий по повыше- нию эффективности производства и конку- рентоспособности про- дукции</p>	<p><b>ПК 2.1</b> Участвует в разработке предложе- ний по повышению до- конкурентоспособного уровня выпускаемой продукции</p>	<p>Не способен участвовать в разработке предложений по повышению до конкурен- тоспособного уровня вы- пускаемой продукции</p>	<p>Частично способен участ- вовать в разработке пред- ложений по повышению до конкурентоспособного уровня выпускаемой про- дукции</p>	<p>Владеет способностью участвовать в разработке предложений по повы- шению до конкуренто- способного уровня вы- пускаемой продукции</p>	<p>Свободно владеет спо- собностью участвовать в разработке предло- жений по повышению до конкурентоспособ- ного уровня выпуска- емой продукции</p>
	<p><b>Знать:</b> основные источ- ники данных в интерне- те и университетской подписке, понятие, виды и основные и характери- стики конкурентоспо- собного продукта.</p>	<p>Не знает основные источни- ки данных в интернете и университетской подписке, понятие, виды и основные и характеристики конкуренто- способного продукта.</p>	<p>Частично знает основные источники данных в интер- нете и университетской подписке, понятие, виды и основные и характеристики конкурентоспособного про- дукта.</p>	<p>Знает основные источники данных в интернете и университетской подпис- ке, понятие, виды и ос- новные и характеристики конкурентоспособного продукта.</p>	<p>Знает в совершенстве основные источники данных в интернете и университетской под- писке, понятие, виды и основные и характери- стики конкурентоспо- собного продукта.</p>
	<p><b>Уметь:</b> проводить ис- следования и выдвигать идеи новых конкуренто- способных пищевых продуктов с примени- ем базовых навыков ра- боты с ИКТ, в том числе использованием интернет- браузеров для поиска ин- формации</p>	<p>Не способен проводить ис- следования и выдвигать идеи новых конкурентоспособных пищевых продуктов с приме- нением базовых навыков ра- боты с ИКТ, в том числе использованием интернет- браузеров для поиска ин- формации</p>	<p>Частично способен прово- дить исследования и выдвигать идеи новых конкуренто- способных пищевых про- дуктов с применением базо- вых навыков работы с ИКТ, в том числе с использовани- ем интернет-браузеров для поиска информации</p>	<p>Умеет проводить исследо- вания и выдвигать идеи новых конкурентоспособ- ных пищевых продуктов с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использовани- ем интернет-браузеров для поиска информации</p>	<p>Свободно умеет прово- дить исследования и выдвигать идеи новых конкурентоспособных пищевых продуктов с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использо- ванием интернет- браузеров для поиска информации</p>

<b>Владеть:</b> методиками разработки конкурентоспособных пищевых продуктов с использованием новейших разработок и достижений науки и техники в данной области в условиях предприятий малой мощности.	Не владеет методиками разработки конкурентоспособных пищевых продуктов с использованием новейших разработок и достижений науки и техники в данной области в условиях предприятий малой мощности.	Частично владеет методиками разработки конкурентоспособных пищевых продуктов с использованием новейших разработок и достижений науки и техники в данной области в условиях предприятий малой мощности..	Владеет методиками разработки конкурентоспособных пищевых продуктов с использованием новейших разработок и достижений науки и техники в данной области в условиях предприятий малой мощности..	Владеет в совершенстве и самостоятельно использует методики разработки конкурентоспособных пищевых продуктов с использованием новейших разработок и достижений науки и техники в данной области в условиях предприятий малой мощности.
<i>ПК 2.2 Демонстрирует готовность к модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений</i>	<i>Не способен демонстрировать готовность к модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений</i>	<i>Частично способен демонстрировать готовность к модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений</i>	<i>Владеет способностью демонстрировать готовность к модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений</i>	<i>Свободно владеет способностью демонстрировать готовность к модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений</i>
<b>Знать:</b> основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений	<b>Не знает</b> основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений	Частично знает основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений	Знает основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений	Знает в совершенстве основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы модернизации производства на основе прогрессивных технологических решений

<p><b>Уметь:</b> уметь решать проблемные задачи и вопросы, связанные с модернизацией или созданием новых производств, включающих оценку качество, полезность и безопасность пищевых продуктов, предлагаемых для производства на предприятиях малой мощности с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p>	<p>Допускает грубые ошибки при решении проблемных задач и вопросов, связанных с модернизацией или созданием новых производств, включающих оценку качество, полезность и безопасность новых видов пищевых продуктов, предлагаемых для производства на предприятиях малой мощности с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p>	<p><b>Частично умеет</b> решать проблемные задачи и вопросы, связанные с модернизацией или созданием новых производств, включающих оценку качество, полезность и безопасность новых видов пищевых продуктов, предлагаемых для производства на предприятиях малой мощности с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p>	<p>Умеет осуществлять решение проблемных задач и вопросов, связанных с модернизацией или созданием новых производств, включающих оценку качество, полезность и безопасность новых видов пищевых продуктов, предлагаемых для производства на предприятиях малой мощности с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-браузеров для поиска информации</p>	<p>Способен самостоятельно осуществлять решение проблемных задач и вопросов, связанных с модернизацией или созданием новых производств, включающих оценку качество, полезность и безопасность новых видов пищевых продуктов, предлагаемых для производства на предприятиях малой мощности с применением базовых навыков работы с ИКТ, в том числе с использованием интернет-</p>
<p><b>Владеть:</b> методы модернизации производства с использованием новейших достижений науки и техники на основе прогрессивных технологических решений с применением навыков работы с ИКТ.</p>	<p>Не владеет методами разработки новых пищевых продуктов с использованием новейших достижений науки и техники на основе прогрессивных технологических решений с применением навыков работы с ИКТ.</p>	<p>Частично методами модернизации производства с использованием новейших достижений науки и техники на основе прогрессивных технологических решений с применением навыков работы с ИКТ.</p>	<p>Владеет основными методами модернизации производства с использованием новейших достижений науки и техники на основе прогрессивных технологических решений с применением навыков работы с ИКТ.</p>	<p>Владеет в совершенстве методами модернизации производства с использованием новейших достижений науки и техники на основе прогрессивных технологических решений с применением навыков работы с ИКТ.</p>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

*Первый этап (пороговой уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**3.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга**

1. Состав и свойства молочного сырья.
2. Органолептические свойства молочного сырья.
3. Физико-химические показатели молочного сырья.
4. Микробиология молока.
5. Показатели безопасности молочного сырья.
6. Оценка качества молочного сырья.
7. Сортность молочного сырья.
8. Основные принципы получения высококачественного молочного сырья.
9. Операции первичной обработки молока-сырья.
10. Пороки сырого молока переходящие в сыры.
11. Требования нормативной и технической документации, предъявляемые к качеству молочного сырья.
12. Требования нормативной и технической документации, предъявляемые к производству сыров.
13. Молокосодержащие и молочные составные продукты.
14. Сепарирование молока.
15. Нормализация молочного сырья.
16. Виды тепловой обработки молока.
17. Гомогенизация молочной смеси.
18. Классификация молочных продуктов.
19. Фальсификация молочной продукции.
20. Основные группы сыров.
21. Пищевая и биологическая ценность сыров.
22. Сыропригодность молочного сырья.
23. Процесс свертывания молока.
24. Закваски для сыров.
25. Состав и свойства мясного сырья.
26. Органолептические свойства мяса.
27. Физико-химические показатели мяса.



28. Микробиология мяса.
29. Показатели безопасности мясного сырья.
30. Оценка качества мясного сырья.
31. Требования нормативной и технической документации, предъявляемые к качеству мясу.
32. Пищевая и биологическая ценность мяса.
33. Сроки хранения.

### **3.2 Перечень вопросов для устного контроля**

1. Состояние и перспективы развития сертификации в России.
2. Права и обязанности участников процедуры подтверждения соответствия.
3. Схемы декларирования соответствия.
4. Схемы обязательной сертификации.
5. Требования к организации и аттестации лабораторий технического и микробиологического контроля. Функции лаборатории.
6. Основные показатели, определяемые при проведении технико-химического и микробиологического контроля продукции и технологических процессов.
7. Оценка качества и безопасности молочного сырья и других компонентов, поступающих на предприятия молочной промышленности.
8. Порядок приемки сырья, отбор проб и подготовка их к анализу.
9. Схема контроля качества заготавливаемого молочного сырья, компонентов в процессе их хранения.
10. Контроль режимов мойки, оценка качества мойки и дезинфекции техно-логического оборудования. Контроль моющих средств.
11. Требования к качеству мойки и дезинфекции оборудования, тары, упаковочных материалов, одежды и рук работников.
12. Организация и проведение санитарно-гигиенического контроля на предприятиях молочной промышленности.
13. Технология производства кисломолочных напитков в условиях мини производств. Аппаратурно-технологическая схема и подбор оборудования.
14. Технология производства масла в условиях мини производств. Аппаратурно-технологическая схема и подбор оборудования.
15. Технология производства творога в условиях мини производств. Аппаратурно-технологическая схема и подбор оборудования.
16. Технология производства сметаны в условиях мини производств. Аппаратурно-технологическая схема и подбор оборудования.
17. Первичные процессы обработки молока и их влияние на качество готовой продукции.
18. Анализ влияния различных факторов на процесс ферментативной и

кис-лотной коагуляции казеина.

19. Термокислотная коагуляция белков молока и ее использования в технологии белковых продуктов

20. Анализ влияния технологической обработки на степень использования составных частей молока при производстве молочных продуктов.

Организация и проведение санитарно-гигиенического контроля на предприятиях мясной промышленности.

21. Технология производства вареных колбас в условиях мини производств. Аппаратурно-технологическая схема и подбор оборудования.

22. Технология производства рубленых полуфабрикатов в условиях мини производств. Технологическая схема и подбор оборудования.

23. Технология производства сосисок и сарделек в условиях мини производств. Технологическая схема и подбор оборудования.

24. Технология производства пельменей в условиях мини производств. Технологическая схема и подбор оборудования.

25. Первичные процессы переработки мяса и их влияние на качество готовой продукции.

#### **Критерии оценки устного ответа:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему материал, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, твердо усвоившему материал, грамотно и по существу отвечающему на вопросы и не допускающему при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют важного практического значения);
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показывает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, излагает материал с нарушением последовательности;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части излагаемого материала. Не отвечает (или отвечает неверно) на дополнительные вопросы.

#### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

### 3.3 Тестовый комплекс

1. Назовите сорта молока в зависимости от его качества.
  - а) высший, первый
  - б) высший, первый, несортного
  - в) первый, второй, третий
  - г) высший, первый, второй, несортного
  
2. Какие показатели качества принимаемого молока устанавливаются ежедневно?
  - а) органолептические
  - б) массовая доля белка
  - в) массовая доля жира
  - г) температура
  - д) наличие ингибирующих веществ
  
3. Какие показатели качества принимаемого молока устанавливаются периодически?
  - а) титруемая кислотность
  - б) плотность
  - в) бактериальная обсемененность
  - г) группа чистоты
  - д) содержание соматических клеток
  
4. Какое молоко относится к несортному?
  - а) содержание ингибирующих веществ
  - б) с наличием хлопьев белка
  - в) со слабовыраженным кормовым привкусом и запахом в зимне-весенний период
  - г) плотностью менее  $1026,9 \text{ кг/м}^3$
  - д) с массовой долей белка менее  $3,0 \%$
  
5. В каких случаях допускается принимать молоко плотностью  $1026 \text{ кг/м}^3$ , кислотностью  $15 \text{ }^\circ\text{T}$  или  $21 \text{ }^\circ\text{T}$  вторым сортом?
  - а) при соответствии органолептических и микробиологических показателей требованиям стандарта
  - б) при соответствии остальных физико-химических и органолептических показателей требованиям стандарта
  - в) на основании контрольной пробы, подтверждающей указанные значения плотности и кислотности
  - г) на основании контрольной пробы и соответствия всех остальных показателей
  
6. Какие показатели молока влияют на его сорт?
  - а) органолептические, физико-химические, микробиологические
  - б) органолептические, микробиологические
  - в) физико-химические, микробиологические
  - г) органолептические, физико-химические

7. Есть ли разница в значении титруемой кислотности молока разного сорта?
- а) высшего и первого
  - б) второго и несортного
  - в) первого и второго
  - г) высшего и второго
8. Есть ли разница в значении температуры замерзания молока разного сорта?
- а) высшего и первого
  - б) первого и второго
  - в) второго и несортного
  - г) высшего и второго
9. Какое молоко не подлежит приемке на пищевые цели?
- а) полученное в первые семь дней после отела
  - б) титруемой кислотности более 21 °Т
  - в) полученное в последние 5 дней перед запуском
  - г) при продолжительности транспортировки более 12 часов
  - д) при температуре транспортировки более 8 °С
10. Какое молоко относится к аномальному?
- а) с примесью молозива
  - б) низкой термоустойчивости
  - в) с примесью маститного молока
  - г) имеющее выраженный кормовой привкус и запах
  - д) с примесью стародойного молока
11. Как необходимо предварительно обработать молоко непосредственно после его получения в хозяйстве?
- а) профильтровать
  - б) пастеризовать
  - в) охладить
  - г) хранить в специально отведенном помещении
  - д) хранить в охлажденном помещении, где одновременно могут быть любые продукты питания
12. Что такое бактериальная фаза молока?
- а) период интенсивного развития молочнокислой микрофлоры
  - б) период отсутствия развития микрофлоры в результате использования ингибирующих веществ
  - в) период отсутствия развития микрофлоры в результате действия естественных ингибиторов, содержащихся в молоке
13. Необходимые условия удлинения бактерицидной фазы молока:
- а) соблюдение санитарно-гигиенических требований при его получении
  - б) освобождение от механических примесей
  - в) использование консервирующих веществ
  - г) предварительная тепловая обработка молока с целью уменьшения бактериальной обсемененности
  - д) низкотемпературная (охлаждение до  $4\pm 2$  °С) обработка молока

14. Во время длительного хранения молока (двое -трое) суток при низких положительных температурах происходит:

- а) ухудшается термоустойчивость
- б) снижается содержание гамма-казеинов
- в) кристаллизация глицеридов
- г) снижается количество ионизированного кальция

15. Во время длительного хранения молока (двое -трое) суток при низких положительных температурах происходит:

- а) повышается термоустойчивость
- б) повышается содержание гамма-казеинов
- в) увеличивается количество ионизированного кальция
- г) снижается вязкость и плотность

16. Механическое воздействие при перекачивании молока влияет на ...

- а) стабильность жировой эмульсии
- б) способность молока к сычужному свертыванию
- в) плотность молока
- г) термоустойчивость молока
- д) осмотическое давление молока

17. На чем основываются принципы построения технологических схем производства молочных продуктов?

- а) вид продукта
- б) имеющееся оборудование
- в) технологические операции, обеспечивающие хорошее качество продукта
- г) последовательность этих операций
- д) квалификация обслуживающего персонала

18. Из приведенного перечня назовите основные операции, характерные для производства молока питьевого

- а) оценка качества и приемка сырья
- б) резервирование сырья
- в) нормализация
- г) пастеризация
- д) заквашивание
- е) обезвоживание молочного сгустка
- ж) удаление влаги из молока
- з) получение концентрата жировой фазы

19. Из приведенного перечня назовите основные операции, характерные для производства кисломолочных напитков

- а) оценка качества и приемка сырья
- б) резервирование сырья
- в) нормализация
- г) пастеризация
- д) заквашивание
- е) обезвоживание молочного сгустка
- ж) удаление влаги из молока
- з) получение концентрата жировой фазы

20. Из приведенного перечня назовите основные операции, характерные для производства творога

- а) оценка качества и приемка сырья
- б) резервирование сырья
- в) нормализация
- г) пастеризация
- д) заквашивание
- е) обезвоживание молочного сгустка
- ж) удаление влаги из молока
- з) получение концентрата жировой фазы

21. Из приведенного перечня назовите основные операции, характерные для производства молока сгущенного

- а) оценка качества и приемка сырья
- б) резервирование сырья
- в) нормализация
- г) пастеризация
- д) заквашивание
- е) обезвоживание молочного сгустка
- ж) удаление влаги из молока
- з) получение концентрата жировой фазы

22. Из приведенного перечня назовите основные операции, характерные для производства масла сливочного

- а) оценка качества и приемка сырья
- б) резервирование сырья
- в) нормализация
- г) пастеризация
- д) заквашивание
- е) обезвоживание молочного сгустка
- ж) удаление влаги из молока
- з) получение концентрата жировой фазы

23. Назовите необходимые элементы производства сыров.

- а. молоко
- б. физико-химические воздействия на молоко
- в. внесение наполнителей
- г. молокосвертывающий фермент
- д. микроорганизмы
- е. внесение азотнокислых солей натрия и калия

24. Какова массовая доля влаги в обезжиренной массе у мягких сыров, согласно классификации, включенной в международный стандарт ?

- а. более 56 %
- б. от 54 % до 63 %
- в. более 67 %
- г. от 61 % до 69 %

25. Какие сыры относятся к мягким сырам ?

а. Сыры, созревающие под влиянием молочнокислых и щелочеобразующих бактерий сырной слизи

б. Сыры, созревающие исключительно под влиянием молочнокислых или молочнокислых и пропионовокислых бактерий.

в. Сыры, созревающие под влиянием молочнокислых бактерий и микроскопических грибов (плесеней)

г. Сыры, с высокотемпературной обработкой сырной массы (прессуемые и самопрессующиеся с чеддеризацией и плавлением сырной массы)

26. Сыр [сырный продукт], в технологии которого не предусмотрена стадия созревания называется:

а. свежий сыр

б. зрелый сыр

в. рассольный сыр

г. слизневый сыр

27. Приведи в соответствие нормы титруемой кислотности для молока-сырья:

а. от 16,0 до 19,0 °Т г. коровьего

б. от 17,0 до 28,0 °Т д. козьего

в. от 20,0 до 28,0 °Т е. овечьего

28. Приведи в соответствие нормы массовой доли белка для молока-сырья:

а. не менее 2,8 % г. коровьего

б. не менее 3,0 % д. козьего

в. не менее 5,0 % е. овечьего

29. Приведи в соответствие нормы массовой доли жира для молока-сырья:

а. не менее 3,1 % г. козьего

б. не менее 3,0 % д. коровьего

в. не менее 4,0 % е. овечьего

30. Какой из перечисленных факторов не является показателем сыропригодности молока ?

а. примесь маститного молока

б. примесь молозива

в. фальсифицированное молоко

г. температура молока

31. Какой из перечисленных методов не определяет понятие сыропригодность молока ?

а. бродильная проба

б. сычужная проба

в. проба на редуктазу

г. проба на фосфатазу

32. За какое время под действием сычужного фермента образуется сгусток из нормально свертывающегося молока при проведении сычужной пробы ?

а. 5 минут

б. 10 минут

в. от 16 до 40 минут

г. более 40 минут

33. К порока молока технического происхождения относятся:

- а. механическая загрязненность молока
- б. металлический привкус
- в. горький вкус
- г. салистый вкус

34. Какие требования, предъявляются к расположению производственной лаборатории?

- а. в непосредственной близости от вентиляционной камеры или компрессорной
- б. в непосредственной близости от участков производства и реализации готовой продукции
- в. отдельным зданием на территории завода
- г. в производственном корпусе
- д. изоляция от цехов, где расположено оборудование, вызывающее вибрацию стен

35. Что включает в себя понятие «производственный контроль»?

- а. входной контроль
- б. технологический контроль
- в. качественный контроль
- г. операционный контроль
- д. выходной контроль
- е. приемочный контроль

36. Перечислите основное оборудование лаборатории.

- а. приборы для определения кислотности, денсиметры
- б. пробоотборники, мутовки, мерные кружки и пр.
- в. жиरोмеры, термометры, весы
- г. редуктазники, центрифуги, водяные бани
- д. стол для титрования, тумбы с реактивами
- е. химическая посуда: колбы, пипетки, бюретки и пр.

37. Что относится к вспомогательному оборудованию лабораторий?

- а. приборы для определения кислотности, денсиметры
- б. пробоотборники, мутовки, мерные кружки и пр.
- в. стол для работы с кислотой, стол для титрования
- г. редуктазники, центрифуги, водяные бани
- д. тумбы с лабораторными раковинами
- е. химическая посуда: колбы, пипетки, бюретки и пр.

38. Оснащение микробиологической лаборатории.

- а. термостаты, сушильные шкафы, автоклавы или др. стерилизационные аппараты
- б. полки для расстановки проб и посуды, столики для складывания заполненных бланков с оценками
- в. микроскопы
- г. бактерицидные лампы
- д. стол с боковыми стенками и стул, обеспечивающий удобную работу



е. специальные петли или иглы, предметные и покрывные стекла, чашки Петри, пипетки, пробирки и пр.

39. Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами.

а. разлитые кислоты и щелочи необходимо немедленно смывать водой, а затем тщательно нейтрализовать

б. при попадании брызг серной кислоты на кожу необходимо смыть их чистой холодной водой, после промыть слабым раствором пищевой соды и опять чистой водой

в. для нейтрализации щелочей применяют растворы соляной или 2 %-й уксусной кислот

г. для нейтрализации кислот применяют 5 %-й раствор гидроксида натрия

д. при втягивании серной кислоты из пипетки ртом - надевать очки

е. разлитые кислоты и щелочи необходимо немедленно нейтрализовать, а затем тщательно смывать водой

40. Какие из перечисленных требований, предъявляются к производственным лабораториям?

а. наличие приточно-вытяжной вентиляции

б. кислотоупорное нескользящее бетонное покрытие полов

в. наличие водопровода и системы канализации

г. окраска стен в светлые тона

д. полная облицовка стен плиткой

е. покрытие полов кислотоупорной керамической плиткой

41. Какая площадь лаборатории предусмотрена нормами проектирования для предприятия мощностью более 100 т/сут?

а. 54-72 м<sup>2</sup>

б. 72-110 м<sup>2</sup>

в. 110-144 м<sup>2</sup>

г. 144-200 м<sup>2</sup>

42. Какая площадь лаборатории предусмотрена нормами проектирования для предприятия мощностью более от 25 до 50 т/сут?

а. 54-72 м<sup>2</sup>

б. 72-110 м<sup>2</sup>

в. 110-144 м<sup>2</sup>

г. 144-200 м<sup>2</sup>

43. Организация освещения производственной лаборатории включает:

а. большие остекленные оконные проемы

б. наличие потолочных ламп

в. наличие бактерицидных ламп у каждого рабочего места

г. светильники у каждого рабочего места

д. лампы дневного света

44. В лаборатории температура воздуха должна быть в холодное время года не менее:

а. 17-19°C

б. 20-23 °C

- в. 14-16 °С
- г. 24-26 °С

45. В лаборатории температура воздуха должна быть в теплое время года не менее:

- а. 17-19°С
- б. 20-23 °С
- в. 14-16 °С
- г. 24 - 26 °С

1. Цель международной стандартизации - это

- а. упразднение национальных стандартов
- б. разработка самых высоких требований
- в. содействие взаимопониманию в деловых отношениях
- г. устранение технических барьеров в торговле

46. Установите правильную последовательность разработки стандартов в России

- а. разработка проекта стандарта
- б. государственная регистрация стандарта
- в. организация разработки стандарта
- г. редактирование проекта стандарта

47. Технический регламент принимается

- а. национальной организацией по стандартам
- б. органом по сертификации
- в. правительственным органом
- г. международной организацией
- д. региональной организацией

48. Технический регламент носит характер:

- а. обязательный
- б. рекомендательный
- в. необязательный
- г. используемый в конкретном случае
- д. используемый редко

49. Стандарт, устанавливающий требования к качеству конкретного наименования продукции (услуги) или группы однородной продукции называется

- а. технические условия
- б. технологическая инструкция
- в. стандарт на процесс
- г. стандарт на методы контроля
- д. стандарт предприятия

50. Стандарт, устанавливающий, порядок и правила обработки сырья или изготовления продукции называется

- а. стандарт на процесс
- б. технические условия
- г. стандарт на методы контроля

- д. технологическая инструкция
- е. стандарт предприятия

51. Методы подтверждения соответствия продукции - это

- а. контроль качества
- б. сертификация третьей стороной
- в. премия за качество
- г. заявление-декларация изготовителя

52. Продавец обязан прекратить реализацию, если товар:

- а. сертифицирован 3,5 года назад
- б. соответствует НД, но срок действия сертификата истек
- в. сертифицирован 2,5 года назад
- сертифицирован 1,5 года назад

53. Сертификация продукции проводится по схеме 7 "Испытание партии". Что при этом подлежит испытаниям?

- выборка (средняя проба, %)
- партия товара
- каждое изделие

54. Сколько существует схем сертификации

- 24
- 6
- 8
- 10

54. Пельмени хранят при температуре...<sup>0</sup>С

- Не выше -10
- 5...-10
- 0...-10
- не выше -5

55. Наименьшее количество влаги содержится в:

- полукопченых колбасах
- мясных хлебах
- кровяных колбасах
- зельцах и студнях

56. При обнаружении активного подтека в процессе хранения мясные баночные консервы:

- утилизируют
- направляют на промпереработку
- выпускают без ограничений
- выпускают с понижением сортности

57. Стойкость мяса к микробной порче зависит от:

- степени обескровливания
- термического состояния
- категории упитанности

возраста животного  
пола животного

58. Согласно НТД, продукты из свинины могут быть: сырокопчеными, копчено-вареными, запечеными, жареными сыровялеными, сырокопченным, варено-копчеными, жареными твердокопчеными, запеченными, копчено-вареными, варено-копчеными сырокопчеными, вареными, полукопчеными, варено-копчеными

25. Главная лимитирующая аминокислота – это: аминокислота, аминокислотный скор которой наименьший аминокислота, аминокислотный скор которой наивысший аминокислота, аминокислотный скор которой равен 100%

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### ***Третий этап (высокий уровень)***

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

## **3.4 Типовые задачи**

1. В табл.1 приведен состав молока в различные периоды годы. Найти сезонные изменения выхода творога 5% (Белок 16%) и масла крестьянского (72,5%) из 1000 кг молока.

Время года	Содержание в молоке	
	жира	казеина
Весна	2,82	2,42
Лето	3,97	2,54
Осень	4,81	2,91

Содержание жира в пахте принять 0,5%, белка в сыворотке 0,8 %

2. Определить количество молока жирностью 3,7% и обезжиренного молока жирностью 0,05% необходимых для получения 1000 кг нормализованного молока жирностью 3,25%. Предусмотреть 2 способа решения: треугольник и квадрат смешения

3. Приняв схему нормализации смешением определить, сколько нормализованного молока жирностью 3,5% будет получено из 5000 кг молока жирностью 4%, сколько молока нужно просепарировать, а также сколько сливок жирностью 30% останется от нормализации. Жирность обезжиренного молока 0,05%.

4. Определить нормативный и фактический расход молока на 1 т крестьянского сладкосливочного масла, выработанного преобразованием высокожирных сливок, если из 15000 кг молока с массовой долей жира 3,8 % получено 715 кг масла. При расчете принять: массовые доли жира в масле - 72,8 %, в сливках - 35 %, в пахте - 0,4 %, в обезжиренном молоке - 0,05 %; норма потерь жира при выработке сливок - 0,38 %; норма потерь жира при переработке сливок в масло - 0,46 %.

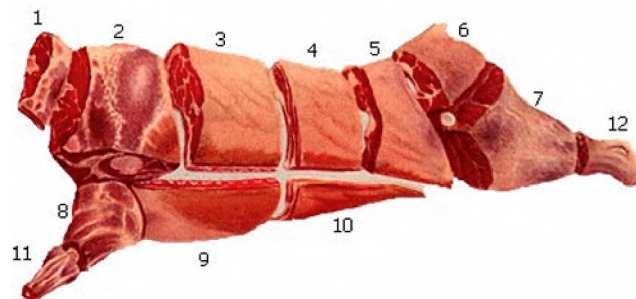
5. Определить выход сливок и расход молока жирностью 4% на один кг сливок жирностью 30%. В обезжиренном молоке содержится 0,05% жира. Определить степень использования жира при сепарировании.

6. На производство 2 т масла крестьянского израсходовано 38 т молока жирностью 3,9 %. Жирность сливок 35 %, обезжиренного молока 0,05, пахты 0,4 %. Потери при сепарировании 0,4 %, при выработке масла 0,48 %. Рассчитать нормативный расход сырья.

7. На выработку 1,5 т сливок с массовой долей жира 35 % было затрачено 15600 кг молока с массовой долей жира 3,6 %. Жирность обезжиренного молока 0,05 %, нормативные потери 0,4 %. Рассчитать фактический, теоретический и нормативный выходы сливок.

8. Обозначьте цифрами части говяжьей туши в соответствии с рисунком.

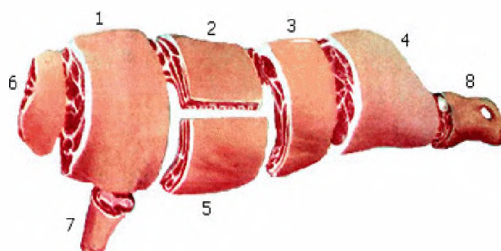
#### Схема разделки туши говядины:



\_\_\_ шея, \_\_\_ передняя лопатка, \_\_\_ филе (корейка )  
с грудинкой, \_\_\_ покромка, \_\_\_ толстый край филе (корейка)  
\_\_\_ кострец и огузок, \_\_\_ окорок задний, \_\_\_ окорок передний,  
\_\_\_ пашина, \_\_\_ голяшка передняя, \_\_\_ голяшка задняя

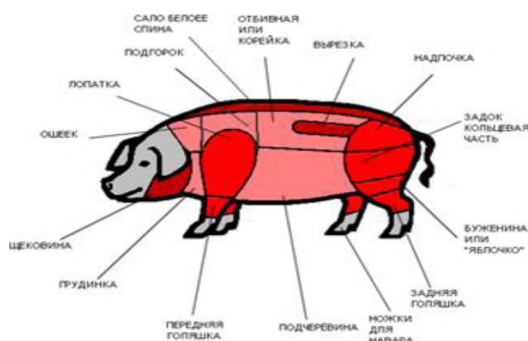
9. Обозначьте цифрами части свиной туши в соответствии с рисунком.

**Схема разделки туши свинины:**



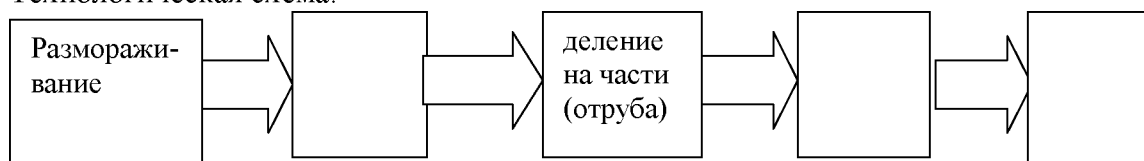
\_\_\_ корейка, \_\_\_ лопатка, \_\_\_ оковалок и кострец, \_\_\_ голяшка задняя,  
\_\_\_ окорок задний, \_\_\_ брюшина, \_\_\_ шея, \_\_\_ голяшка передняя,

10. Выберите часть туши свинины для приготовления полуфабрикатов: котлеты натуральные, шницель отбивной, эскалоп. Укажите какой приём применяют при изготовлении полуфабриката для размягчения соединительных тканей?



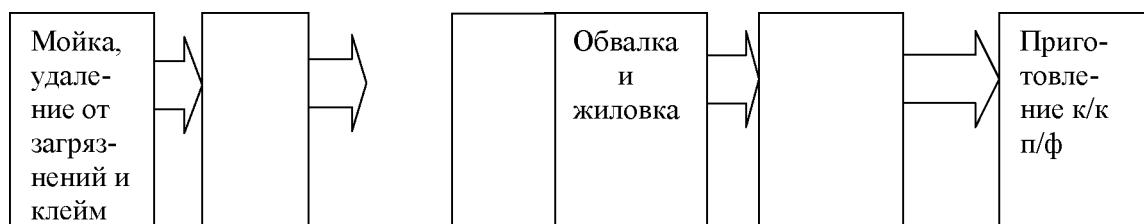
11. Дополните технологическую схему первичной обработки говяжьей туши замороженной. Перечислите показатели доброкачественности мяса говядины.

Технологическая схема.



12. Дополните технологическую схему процесса разделки свиной и бараньей туш (охлаждённых).

Технологическая схема.

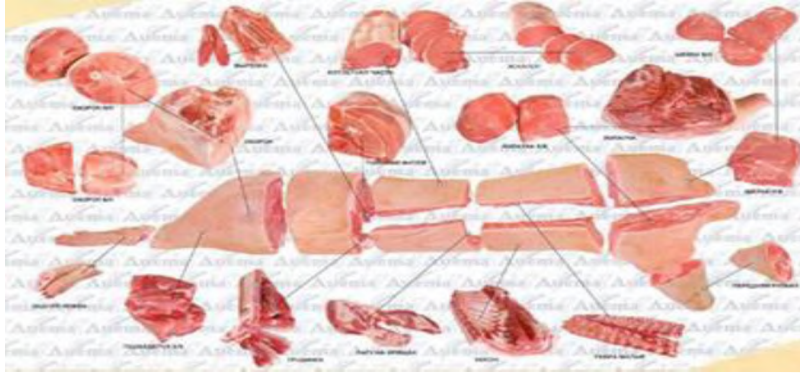


13. На мясных и мясорастительных консервах различного типа наносится маркировка.

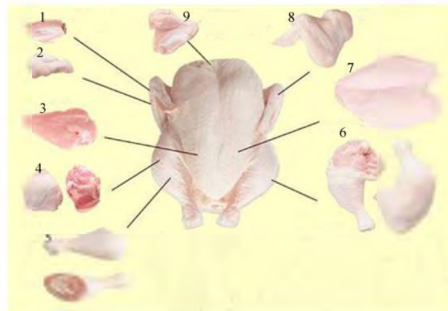
Расшифруйте следующую маркировку:

040216  
2182В или 2182  
134А или 134

14. Выберите часть туши, используемую для фарширования. Какие фарши можно использовать для сложных полуфабрикатов?



15. Обозначьте цифрами части тушки курицы в соответствии с рисунком. Назовите условия и сроки их хранения.



Филе грудка-----, окорок-----, крыло 2 фаланга-----, крыло 1 фаланга-----, ножка---- бедро-----, крыло-----, грудка-----, крыло две фаланги 1 – 2-----.

16. Даны ингредиенты:

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| А) мясо          | А) мясо                |
| Б) шпик          | Б) хлеб пшеничный      |
| В) вода (молоко) | В) вода (молоко)       |
| Г) соль, перец   | Г) соль, перец         |
|                  | Д) яйцо вареное        |
|                  | Ж) лук пассированный   |
|                  | З) сухари панировочные |

Составьте технологические схемы приготовления полуфабрикатов: зразы, бифштекс.

17. Приведите в соответствие с рисунком:

- А) Крупнокусковые полуфабрикаты,  
Б) Порционные полуфабрикаты,

В) Мелкокусковые полуфабрикаты,  
Г) Рубленые.

Назовите основные критерии оценки качества полуфабрикатов: антрекот, шашлык.



18. Заполните таблицу. Характеристика сложных полуфабрикатов из филе птицы.

Полуфабрикат	Форма изделия	Панировка	Наличие фарша	Наличие косточки
Котлета по-киевски				
Котлета фаршированная (марешаль)				

19. Определите название полуфабрикатов по форме.



20. Дополните таблицу. Требования к качеству и сроки хранения полуфабрикатов из птицы.

Полуфабрикаты	Внешний вид	Цвет и запах	Консистенция	t и время хранения
Тушка				
Котлеты натуральные из птицы				
Котлеты панированные из птицы				

21. Определите набор продуктов и форму полуфабрикатов из мясной котлетной массы.

Наименование полуфабрикатов	Форма полуфабрикатов	Набор продуктов, используемых для приго-
-----------------------------	----------------------	--

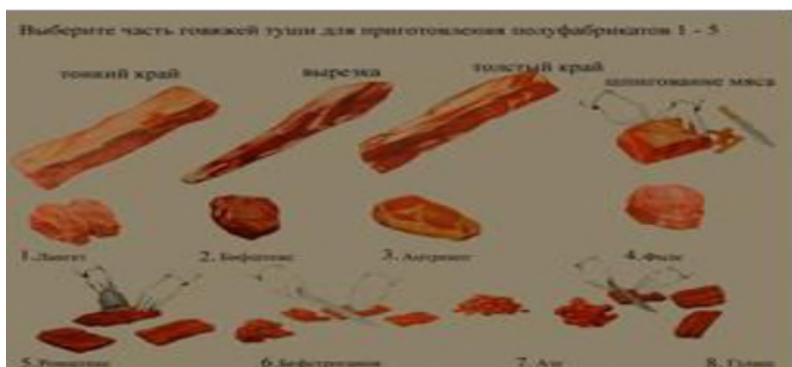


		ТОВАЛЕНИЯ
Рулет		
Тефтели		
Зразы		

22. Выбрать части туши для приготовления: 1. лангета, 2. бифштекса, 3. антрекота, 4. филе, 5. ромштекса. Указать приемы приготовления полуфабрикатов. Назвать способ повышения сочности, улучшения вкусовых и ароматических качеств крупнокускового сложного полуфабриката



23. Указать формы и вес нарезки мелкокусковых полуфабрикатов 6-8 (бефстроганов, азу, гуляш).



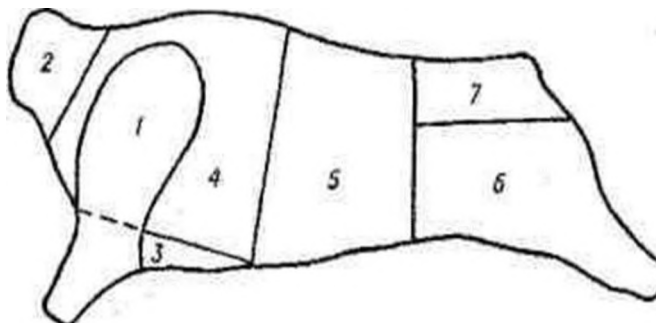
24. Произвести расчет энергетической ценности пищевых продуктов. Дайте оценку пищевой ценности мясных продуктов.

Химический состав	Содержание, г в 100 граммах продукта			
	Говядина категории 1	Колбаса вареная «Докторская»	Котлеты «Домашние»	Паштет из куриной печени
Вода	66,0	68,0	67,0	59,0
Белки	18,0	12,0	7,0	10,0

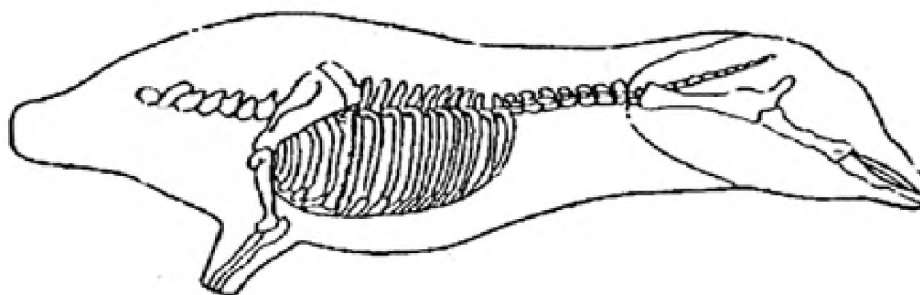
Углеводы	3,0	-	-	3,0
Жиры	13,0	20,0	26,0	28,0

25. Перечислите отрубы при промышленной разделке говяжьей полутуши.

1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____
5.	_____
6.	_____
7.	_____



26. На рисунке представлена свиная полутуша, на сколько отрубов происходит ее разделка для производства продуктов из свинины? На рисунке выделите эти отруба



27. Произведите 15%-ную замену мясного сырья соевым изолятом в указанной рецептуре колбасы вареной.

Сырье несоленое, кг на 100 кг	
Говядина жилованная 1 сорта	35
Мясо птицы мех.обвалки	60
Яйца куриные или меланж	2
Молоко коровье сухое цельное или обезжиренное	3
ИТОГО:	100
Приности и материалы, г на 100 кг несоленого сырья	
Соль поваренная пищевая	2090
Натрия нитрит	7,1
Сахар-песок или глюкоза	120
Перец черный или белый молотый	120
Перец душистый молотый	80
Орех мускатный или кардамон молотые	40

**Критерии оценки при решении задач:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача решена без ошибок или с минимальным количеством ошибок;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача не решена или решена не верно.

### 3.5 Перечень вопросов к зачету

1. Организация производства молока на промышленной основе и пути увеличения его производства.
2. Концентрация и специализация животноводческого производства и комплексная механизация всех производственных процессов.
3. Особенности молока козы.
4. Техническое регулирование: понятие, цели, задачи, объекты, участники.
5. Технические регламенты: понятие, формы принятия, виды, цели принятия.
6. Требование технических регламентов.
7. Стандартизация: понятие, объекты и области, цели и принципы.
8. Обязательная сертификация: цели, особенности, порядок проведения.
9. Правила разработки технических условий на пищевую продукцию.
10. Правила разработки технологической инструкции на пищевую продукцию.
11. Ресурсосберегающие технологии в производстве молочных продуктов
12. Производство термокислотных сыров.
13. Производство творожных полуфабрикатов, охлажденных и замороженных десертов.
14. Особенности технологии продуктов из козьего молока.
15. Предпосылки получения и использования козьего молока в производстве молочных продуктов.
16. Требования к устройству мини производств и прифермских цехов.
17. Требования к устройству ферм.
18. Характеристика и примеры оборудования для предприятий малой мощности.
19. Организация и цели лабораторного контроля
20. Факторы, влияющие на формирование качественных характеристик мяса на этапе транспортировки и предубойного содержания.
21. Технологическая схема убоя и первичной переработки крупного рогатого скота.
22. Основные способы и технологическая схема переработки свиней.
23. Технологическая схема убоя и первичной переработки мелкого рогатого скота.
24. Виды продукции, получаемой в ЦППС, и направления ее переработки. Пути снижения потерь при убое и первичной переработки скота.
25. Цель и способы оглушения животных. Преимущества механического обездвиживания и углекислотной анестезии. 18. Рекомендуемые способы, технологические режимы и оборудование для электрооглушения крупного рогатого скота.
26. Рекомендуемые способы, технологические режимы и оборудование для электрооглушения свиней. Возможные варианты электрооглушения мелкого рогатого скота.

27. Последовательность технологических приемов при забеловке шкур. Значение и схемы поддувки сжатым воздухом при забеловке шкур крупного и мелкого рогатого скота.
28. Охарактеризуйте факторы, имеющие решающее значение для качественной съемки шкур на механических установках (направление и величина прилагаемого усилия, угол отрыва, скорость движения цепи или конвейера).
29. Организация съемки шкур с туш крупного рогатого скота на установках периодического и непрерывного действия.
30. Технологические режимы и оборудование для шпарки и обезволаживания свиных туш на установках периодического и непрерывного действия.
31. Назначение, режимы и оборудование для проведения опалки и полировки свиных туш.
32. Последовательность извлечения внутренних органов и организация их инспекции на конвейерных столах. 28. Разделение туш на полутуши. Требования, предъявляемые при выполнении этой операции.
33. Факторы, влияющие на качество мяса на этапе убоя и первичной переработки скота.
34. Сырье, используемое для производства полуфабрикатов
35. Натуральные полуфабрикаты из мяса птицы
36. Технология производства биточков, шницелей и шашлычных колбасок.
37. Характеристика мясных натуральных полуфабрикатов от комплексной разделки говядины.
38. Ассортимент и характеристика мелкокусковых полуфабрикатов.
39. Натуральные полуфабрикаты из мяса уток и утят.
40. Ассортимент и характеристика порционных полуфабрикатов.
41. Технология производства пельменей.
42. Химический состав и энергетическая ценность натуральных полуфабрикатов.
43. Характеристика панированных полуфабрикатов.
44. Ассортимент и характеристика мясных полуфабрикатов от кулинарной разделки баранины.
45. Производство быстрозамороженных готовых блюд.
46. Ассортимент и характеристика мелкокусковых порционных полуфабрикатов из свинины и баранины.
47. Фасованное мясо, используемое в производстве полуфабрикатов.
48. Ассортимент и характеристика мелкокусковых мясокостных полуфабрикатов из говядины

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в фор-

ме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач, подготовка проекта с презентацией.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель предоставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

**Зачет** проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, по-

сещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований -оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.