

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Василенко В.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

(наименование дисциплины)

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Моделирование и проектирование информационных технологий и систем

(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация выпускника

бакалавр

(Бакалавр/Специалист/Магистр/Исследователь. Преподаватель-исследователь)

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

*06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);*

*40 Сквозные виды профессиональные деятельности в промышленности.*

*(в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).*

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- проектный;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. № 926.

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

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-1	Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	ИД1 <sub>ПКв-1</sub> - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС
			ИД2 <sub>ПКв-1</sub> - Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-1</sub> - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	Знает: методики сбора, мониторинга и обработки данных при организации, моделировании, проектировании инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения основных производств по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов; технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации
	Умеет: отбирать и анализировать исходные данные по основным технологическим процессам производства продуктов питания животного происхождения в т.ч. гидробионтов для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, а также моделирования и проектирования и оказания инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения
	Владеет: методиками сбора и обработки данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, а также моделирования и проектирования
ИД2 <sub>ПКв-1</sub> - Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках	Знает: методики планирования коммуникация и расчета основных экономических показателей при организации основных производств

типовых регламентов организации	по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, алгоритмы и программное обеспечение информационно-управляющих систем
	Умеет: планировать коммуникации с заказчиком и рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов с применением соответствующего программного обеспечения
	Владеет: методиками планирования коммуникации с заказчиками и расчета и анализа экономических показателей предприятий по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, а также методиками моделирования и проектирования информационно-управляющих систем

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин и практик: математическое моделирование технологических объектов, теория управления.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин и практик: прогрессивное технологическое оборудование, аппаратные средства систем управления, автоматизация проектирования систем и средств управления, диагностика и надежность информационно-управляющих систем, основы цифрового управления, производственная практика выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:	<b>55</b>	<b>55</b>
Лекции	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	36
Консультации текущие	0,9	0,9
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>53</b>	<b>53</b>
Проработка материалов по лекциям	6	6
Проработка материалов учебников, учебных пособий	11	11
Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	12	12
Домашнее задание	12	12
Подготовка к зачету	12	12

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела
-------	---------------------------------	--	----------------------

			ла, ак.ч
1	Мясная и рыбная промышленность	<p>Стратегия развития предприятий по производству продуктов питания животного происхождения. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания животного происхождения.</p> <p>Мясожировое производство. Сырьевые ресурсы. Сырьевая зона мясокомбината. Доставка и приемка скота. Первичная переработка скота, птицы и кроликов. Особенности и разновидности технологических процессов. Вторичные продукты убоя скота и птицы. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. Сбор и переработка крови. Производство технических жиров и кормовой продукции. Вспомогательное производство. Очистка сточных вод и воздушных выбросов.</p> <p>Колбасное производство. Размораживание мяса. Разделка говяжьих, свиных полутуш. Обвалка. Жиловка. Подготовка пряностей и многофункциональных добавок. Измельчение мяса. Посол сырья. Приготовление фарша. Технология производства верных колбасных изделий. Технология производства полукопченых колбас. Технология производства сырокопченых колбас. Технология производства различных видов колбас. Технология производства продуктов из свинины.</p> <p>Производство полуфабрикатов. Технология производства рубленых и других видов полуфабрикатов.</p> <p>Современное состояние добычи и переработки гидробионтов. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания из гидробионтов. Ассортимент продуктов из гидробионтов. Характеристика сырья водного происхождения. Прием, хранение и транспортировка гидробионтов. Холодильная технология гидробионтов. Технология рыбы и рыбных продуктов. Разделка рыбы. Технология соленых продуктов из гидробионтов. Технология сушеных и вяленых продуктов их гидробионтов. Технология копченых продуктов из гидробионтов. Технология производства продуктов кулинарии. Технология стерилизованных консервов. Технология жиров и витаминных препаратов. Производство продукции из промысловых беспозвоночных и водорослей.</p>	72
2	Молочная промышленность	<p>Современное состояние производства молока и молочных продуктов. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов. Технология питьевого молока и сливок. Технология кисломолочных напитков. Технология сметаны. Технология творога. Технология сливочного масла. Общая технология сыра. Состав, свойства и современные способы переработки вторичного молочного сырья.</p>	35
<i>Консультации текущие</i>			0,9
<i>Вид аттестации (зачет)</i>			0,1

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	ЛР (или С), ак. ч	СРО, ак. ч
1	Мясная и рыбная промышленность	12	24	36
2	Молочная промышленность	6	12	17
<i>Консультации текущие</i>			0,9	
<i>Вид аттестации (зачет)</i>			0,1	

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость,

			ак. ч
1	Мясная и рыбная промышленность	<p>Стратегия развития предприятий по производству продуктов питания животного происхождения. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания животного происхождения.</p> <p>Мясожировое производство. Сырьевые ресурсы. Сырьевая зона мясокомбината. Доставка и приемка скота. Первичная переработка скота, птицы и кроликов. Особенности и разновидности технологических процессов. Вторичные продукты убоя скота и птицы. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. Сбор и переработка крови. Производство технических жиров и кормовой продукции. Вспомогательное производство. Очистка сточных вод и воздушных выбросов.</p> <p>Колбасное производство. Размораживание мяса. Разделка говяжьих, свиных полутуш. Обвалка. Жилровка. Подготовка пряностей и многофункциональных добавок. Измельчение мяса. Посол сырья. Приготовление фарша. Технология производства верных колбасных изделий. Технология производства полукопченых колбас. Технология производства сырокопченых колбас. Технология производства различных видов колбас. Технология производства продуктов из свинины.</p> <p>Производство полуфабрикатов. Технология производства рубленых и других видов полуфабрикатов.</p> <p>Современное состояние добычи и переработки гидробионтов. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания из гидробионтов. Ассортимент продуктов из гидробионтов. Характеристика сырья водного происхождения. Прием, хранение и транспортировка гидробионтов. Холодильная технология гидробионтов. Технология рыбы и рыбных продуктов. Разделка рыбы. Технология соленых продуктов из гидробионтов. Технология сушеных и вяленых продуктов их гидробионтов. Технология копченых продуктов из гидробионтов. Технология производства продуктов кулинарии. Технология стерилизованных консервов. Технология жиров и витаминных препаратов. Производство продукции из промысловых беспозвоночных и водорослей.</p>	12
2	Молочная промышленность	<p>Современное состояние производства молока и молочных продуктов. Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по производству продуктов питания животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов. Технология питьевого молока и сливок. Технология кисломолочных напитков. Технология сметаны. Технология творога. Технология сливочного масла. Общая технология сыра. Состав, свойства и современные способы переработки вторичного молочного сырья.</p>	6

## 5.2.2 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

## 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Мясная и рыбная промышленность	Стратегия развития предприятий по производству продуктов питания животного происхождения	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология натуральных, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов из различного мясного сырья	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология колбасных изделий	4

		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология рубленых полуфабрикатов различных видов, снековой продукции из мясного сырья	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология прессов из гидробионтов. Изучение процесса созревания продукции.	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология вяленой, сушеной продукции и копченой продукции.	4
2	Молочная промышленность	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология спредов	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология биопродуктов	4
		Анализ технологических схем, расчет сырья и технология сыра	4

#### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Мясная и рыбная промышленность	Проработка материала лекций и учебников для подготовки к лабораторным занятиям, зачетам (тестирование), к собеседованию по лабораторным работам, домашнее задание	36
2	Молочная промышленность	Проработка материала лекций и учебников для подготовки к лабораторным занятиям, зачетам (тестирование), к собеседованию по лабораторным работам, домашнее задание	17

### 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

#### 6.1 Основная литература

Нечаев, В. И. Организация производства и предпринимательство в АПК : учебник для вузов / В. И. Нечаев, П. Ф. Парамонов, Ю. И. Бершицкий ; Под общей редакцией П. Ф. Парамонова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 472 с. — ISBN 978-5-507-44790-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243008>.

Нечаев, В. И. Организация производства и предпринимательство в АПК : учебник для вузов / В. И. Нечаев, П. Ф. Парамонов, Ю. И. Бершицкий ; под общей редакцией П. Ф. Парамонова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 472 с. — ISBN 978-5-8114-6637-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149363>.

Гонова, О. В. Экономика и организация производства на предприятии АПК : учебно-методическое пособие / О. В. Гонова. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2022. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263720>.

Марченко, А. В. Теоретические основы организации производства в АПК : учебное пособие / А. В. Марченко, В. М. Троценко. — Пермь : ПГАТУ, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-94279-518-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175348>.

Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160134>.

Современные технологии продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / А.Н. Пономарев, Е.И. Мельникова, Е.В. Богданова, Е.Е. Попова. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 63 с. — ISBN 978-5-00032-273-4. — Текст : элек-

тронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106797>.

Голубева, Л.В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л.В. Голубева, Е.А. Пожидаева. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106801>.

Постников, С.И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С.И. Постников ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 106 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459220>

Пономарев А. Н., Мельникова Е. И., Богданова Е. В. Технология продуктов животного происхождения (Технология сыра и продуктов из вторичного молочного сырья). Лабораторный практикум. – Воронеж : ВГУИТ, 2016 [Электронный ресурс]. - <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101653>

## **6.2 Дополнительная литература**

Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие / О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О.А. Ковалевой. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3304-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113377>.

Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н.В. Долганова, С.А. Мижужева, С.О. Газиева, Е.В. Першина. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3638-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113376>.

Забодалова, Л.А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого : учебное пособие / Л.А. Забодалова, Т.Н. Евстигнеева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-2109-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107928>.

Асфондьярова, И.В. Товароведение и экспертиза качества мясных и рыбных товаров : учебное пособие / И.В. Асфондьярова, В.В. Шевченко. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-4377-0109-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97216>.

Голубева, Л.В. Технология продуктов животного происхождения (рабочая профессия). Технология молочных продуктов : учебное пособие / Л.В. Голубева, О.И. Долматова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 51 с. — ISBN 978-5-00032-324-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117796>.

Пономарев, А.Н. Технология продуктов животного происхождения. (Технология сыра и продуктов из вторичного молочного сырья) : учебное пособие / А.Н. Пономарев, Е.И. Мельникова, Е.В. Богданова. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 135 с. — ISBN 978-5-00032-209-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92226>.

## **6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Данылиев, М. М. Продукты питания животного происхождения [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направле-

нию подготовки 38.03.01, 38.03.02 очной, очно-заочной и заочной форм обучения / М. М. Данылиев; ВГУИТ, Кафедра технологии продуктов животного происхождения. - Воронеж, 2021. - 88 с. - Электрон. ресурс. <http://education.vsu.ru>

#### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

#### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения СЭО «ЗКЛ».

**При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows, ОС ALT Linux.**

Обучающие, контролирующие, расчетные компьютерные программы и другие средства освоения дисциплины: информационные банки данных: технические условия, технологические инструкции, справочные данные по химическому, аминокислотному, жирнокислотному, витаминному, минеральному составам.

Компьютерные программы:

«Biosen» – автоматический расчет показателей биологической ценности.

«Ration» – автоматический расчет аминокислотного, жирнокислотного и витаминного состава различных продуктов.

«Generic 2.0» – автоматическое проектирование рецептур многокомпонентных рецептур комбинированных продуктов.

#### **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (мультимедийными проекторами, настенными экранами, интерактивными досками, ноутбуками, досками, рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя) – ауд. 039, 035, 204 или иные в соответствии с расписанием.

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий (компьютерные классы), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (компьютерами с доступом в сеть Интернет и к информационно-справочным системам, рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя) – ауд. 120, 028, 043, 236 или иные в соответствии с расписанием.

Допускается использование других аудиторий в соответствии с расписанием учебных занятий и оснащенных соответствующим материально-техническим обеспечением, в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательным стандартом.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением дос-



тупа к базам данных и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ВГУИТ» – ауд. 039, 030, ресурсный центр ВГУИТ.

## **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются в виде отдельного документа и входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля) в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной и заочной форм обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:	<b>9,5</b>	<b>9,5</b>
Лекции	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	4	4
Консультации текущие	0,6	0,6
Контрольная работа	0,8	0,8
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>94,6</b>	<b>94,6</b>
Проработка материалов по лекциям	8	8
Проработка материалов учебников, учебных пособий	21,6	21,6
Выполнение расчетов для лабораторных работ и оформление отчета	22	22
Домашнее задание	22	22
Подготовка к зачету	21	21
<b>Контроль (зачет)</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-1	Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса	ИД1 <sub>ПКв-1</sub> - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС
			ИД2 <sub>ПКв-1</sub> Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-1</sub> - Осуществляет инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС	Знает: методики сбора, мониторинга и обработки данных при организации, моделировании, проектировании инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения основных производств по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов; технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации
	Умеет: отбирать и анализировать исходные данные по основным технологическим процессам производства продуктов питания животного происхождения в т.ч. гидробионтов для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, а также моделирования и проектирования и оказания инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения
	Владеет: методиками сбора и обработки данных для проведения расчетов экономических показателей предприятий по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, а также моделирования и проектирования
ИД2 <sub>ПКв-1</sub> - Планирует коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	Знает: методики планирования коммуникация и расчета основных экономических показателей при организации основных производств по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, алгоритмы и программное обеспечение информационно-управляющих систем
	Умеет: планировать коммуникации с заказчиком и рассчитывать и анализировать экономические показатели результатов деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов с применением соответствующего программного обеспечения
	Владеет: методиками планирования коммуникации с заказчиками и расчета и анализа экономических показателей предприятий по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, а также методиками моделирования и проектирования информационно-управляющих систем

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Мясная и рыбная промышленность	ПКв-1	Тест	1-72	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно;

					75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для зачета)	73-119	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	120-128	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Домашнее задание	129-144	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Молочная промышленность	ПКв-1	Тест	1-72	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для зачета)	73-119	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (задания для лабораторных работ)	120-128	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Домашнее задание	129-144	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

**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**

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, тестовые задания и самостоятельно (домашнее задание). Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания.

Каждый вариант теста включает 30 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 10 контрольных заданий на проверку умений;
- 10 контрольных заданий на проверку навыков;

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

### 3.1 Тесты (тестовые задания и кейс-задания)

#### 3.1.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

№ задания	Тестовое задание
	<b>Выбрать один ответ</b>
1.	Ассортимент кисломолочных продуктов не включает: кефир; творог; сметану; <b>мороженное</b>
2.	К основному производству, входящим в состав мясокомбината, не относится: мясожировое производство; <b>консервное производство;</b> холодильник; мясоперерабатывающее производство
3.	Кисломолочный продукт, вырабатываемый путем сквашивания нормализованных пастеризованных сливок чистыми культурами молочнокислых стрептококков: <b>сметана;</b> творог творожные изделия йогурт
4.	Напиток из коровьего, козьего или овечьего молока называется: курунга; <b>айран;</b> простокваша; кумыс
5.	Ассортимент колбасных изделий включает: <b>вареные колбасы; паштеты; зельцы и студни;</b> вареные колбасы; паштеты; зельцы; вареные колбасы и студни; вареные колбасы; паштеты; студни.
6.	Согласно ФЗ РФ от 12.06.08. № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», к молочным товарам, как к объектам технического регулирования, относятся: <b>сырые молоко и сливки; масляная паста; сыр и сырные продукты;</b> сырые молоко и сливки и сыр; сырые молоко и сливки; сыр и сырные продукты; сырые молоко и масляная паста
7.	В классификацию полуфабрикатов их рубленого мяса не входят: лангет; ромштекс; шницель; <b>равиоли</b>
8.	В классификацию мясных полуфабрикатов не входят: порционные; мелкокусковые; <b>деликатесные;</b> крупнокусковые
9.	Процесс сбраживания лактозы, развития лактококков, повышения кислотности, накопления растворимых форм азота, фосфорнокислых солей фосфора и кальция: выдержка при 8-12 °С в течение 12-16ч называется:

	<p>нормализация молока;  пастеризация молока;  <b>созревание молока;</b>  охлаждение молока</p>
10.	<p>Этапы подготовки мясного сырья при создании натурального полуфабриката:  обваливание, жиловка, разделка полутуши, сортировка;  <b>разделка туши, обваливание, жиловка, сортировка;</b>  сортировка, обваливание, жиловка, разделка полутуши;  разделка туши, жиловка, обваливание, сортировка</p>
11.	<p>Продукт из свинины, изготовленный из различных частей свиной туши в виде отрубов или отдельных мышц, кусков мяса, подвергнутых в процессе изготовления посолу с доведением до готовности к употреблению подсушкой, копчением и последующей варкой:  <b>копчено-вареный продукт из свинины;</b>  запеченный продукт из свинины  жареный продукт из свинины  вареный продукт из свинины</p>
12.	<p>Срок инкубации кур составляет:  30 дней;  <b>21 день;</b>  25 дней;  26 дней</p>
13.	<p>Какова максимальная продолжительность хозяйственного использования свиней?  3-4 года  8-9 лет  1-2 года  <b>5-6 лет</b></p>
14.	<p>Кратковременная стерилизация молока происходит при температуре:  63-65 ° С с выдержкой 30 мин  <b>125-145 ° С с выдержкой 2-10 с</b>  72-76 ° С с выдержкой 15-20 с  115-120 ° С с выдержкой 15-20 мин</p>
15.	<p>Назовите вид мяса, обладающего наиболее слабыми свойствами.  <b>мороженое;</b>  размороженное;  парное;  вяленое.</p>
16.	<p>Назовите самый устойчивый к хранению вид колбасы.  копченая;  полукопченая;  <b>сырокопченая;</b>  варено-копченая.</p>
17.	<p>Какой вид мяса не используется при изготовлении сырокопченой колбасы?  <b>парное;</b>  свежее;  охлажденное;  свежезамороженное.</p>
18.	<p>Ассортимент пищевых рыбных продуктов не включает:  <b>копченую</b> продукцию;  кулинарную продукцию;  <b>кормовую продукцию;</b>  мороженную продукцию</p>
19.	<p>Процесс изготовления филе рыбного замороженного осуществляется в следующей последовательности:  <b>приемка сырья, размораживание, мойка, разделка, инъектирование, замораживание, хранение;</b>  размораживание, мойка, разделка, замораживание, хранение, приемка сырья;  подготовка сырья; измельчение сырья; формовка; замораживание; упаковка;  приемка сырья; размораживание; мойка; разделка; мойка; посол; обесшкуривание; порционирование; фасовка; заливка; упаковка</p>
20.	<p>К основному производству, входящим в состав рыбокомбината, не относится:  производство пресервов;  <b>производство рыбных консервов;</b></p>

	холодильник; рыбоперерабатывающее производство
	<b>Выбрать несколько ответов</b>
21.	Основные сельскохозяйственные животные для переработки на мясоперерабатывающих предприятиях: <b>коровы и быки;</b> <b>свиньи;</b> <b>цыплята бройлеры;</b> кабаны и медведи
22.	Мясожировое производство объединяет следующие цеха (отделения): цех колбасный <b>цех убоя скота и разделки туш,</b> <b>цех переработки пищевой крови,</b> <b>цеха субпродуктовый, кишечный, жировой,</b> <b>цех кормовых и технических продуктов, шкуроконсервировочный</b>
23.	К основным производственным фондам предприятий по переработке молока относятся: <b>производственный цех;</b> учебный класс; <b>газель и рефрижератором;</b> <b>лиры;</b> <b>коровы</b>
24.	Какими методами определяется содержания сухого обезжиренного молочного остатка в молоке? <b>расчетными методом;</b> <b>классическими методами.</b> <b>физическими методами;</b> химическими методами
25.	Детские молочные продукты подразделяются на: <b>жидкие (виталакт и др. продукты обогащенные витаминами);</b> <b>кисломолочные и пастообразные ( малыш, малютка, биолакт, творожные смеси и т.д.);</b> <b>сухие продукты ( все сухие молочные смеси);</b> йогурты и творожные массы
26.	К основным направлениям переработки сырья животного происхождения относятся: <b>пищевое;</b> <b>кормовое;</b> <b>медицинское;</b> <b>косметическое;</b> упаковочное
27.	К основным производственным фондам предприятий по переработке сырья животного происхождения относятся: <b>производственный цех;</b> учебный класс; <b>рефрижератор;</b> <b>ножи и мусаты;</b> <b>крупный рогатый скот, свиньи</b>
28.	Активная часть основных производственных фондов молочных заводов включает: <b>фризер;</b> <b>пастеризатор;</b> производный цех холодильник <b>насос</b>
29.	На сыродельных заводах к основным цехам (участкам) относятся: <b>приемно-аппаратные</b> <b>сыродельный</b> <b>солильно-моечный</b> <b>созревания</b> <b>цельномолочный</b> <b>маслодельный и мороженого</b> <b>сухого молока</b>
30.	Активная часть основных производственных фондов мясоперерабатывающего предприятия включает:



	<b>куттер, мясорубка; шпигорезка; колбасный цех холодильник гидравлическая тележка</b>		
<b>Вопрос на сопоставление</b>			
31.	Выберите правильное сопоставление		
1	Колбасные изделий	А	Мясокостная мука
2	Кормовые продукты	Б	Манты, хинкали, бифштекс
3	Косметические продукты	В	Паштеты, студни, зельцы
4	Мясные полуфабрикаты	Г	Гиалуроновая кислота, коллаген
<b>Ответ: 1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б</b>			
32.	Выберите правильное сопоставление		
1	воздухообмен	А	обеспечивает создание равномерного гидротермического режима, удаляет газообразные вещества, выделяемые хранящимися продуктами
2	газовый состав воздуха	Б	показатель режима, характеризующий интенсивность обмена воздуха в окружающей товары среде
3	освещенность	В	показатель, который характеризует состав основных (кислород, азот и углекислый газ), инертных (водород, гелий, аргон) и вредоносных (озон, аммиак, фреон) газов в окружающей среде
4	вентиляция	Г	показатель режима хранения, характеризующийся интенсивностью света на складе
<b>Ответ: 1-Б; 2-В; 3-Г; 4-А</b>			
33.	Выберите правильное сопоставление продуктов из свинины вареных согласно ГОСТ 31790-2012 Продукты из свинины вареные.		
1	Категория А	А	"Мясо свиных голов прессованное"
2	Категория Б	Б	"Бекон пресованный".
3	Категория В	В	"Окорок тамбовский", "Окорок воронежский"
4	Категория Г	Г	"Свинина прессованная", "Ветчина для завтрака".
<b>Ответ: 1-Г; 2-В; 3-А; 4-Б</b>			
<b>Расположение в правильном порядке</b>			
34.	Технологический процесс переработки птицы включает следующие этапы. Расположите этапы в правильном порядке 1) потрошение 2) сортировка 3) упаковка 4) предубойная выдержка 5) охлаждение 6) приемка сырья 7) первичная переработка <b>Ответ: 4, 6, 7, 1, 5, 2, 3</b>		
35.	Технологический процесс производства сыра включает следующие этапы. Расположите этапы в правильном порядке 1) тепловая и вакуумная обработка молока 2) получение сгустка 3) обработка сгустка 4) приемка, определение сыропригодности 5) подготовка молока к свертыванию 6) нормализация и пастеризация молока 7) созревание молока 8) тепловая обработка сырного зерна 9) формование, самопрессование, посолка и созревание сыра <b>Ответ: 4, 6, 7, 1, 5, 2, 3, 8, 9</b>		
36.	Выберите правильное сопоставление		
1	цельное молоко	А	молоко с массовой долей жира менее 0,5%, полученное в ре

				тате отделения жира от молока	
	2	обезжиренное молоко	Б	продукт переработки молока, в котором показатели массовых долей жира, белка или сухих обезжиренных веществ молока либо их соотношения приведены в соответствие с показателями, установленными стандартами, НД федеральных органов исполнительной власти, сводами правил или техническими документами	
	3	питьевое молоко	В	молоко, составные части которого не подвергались воздействию посредством их регулирования	
	4	нормализованное молоко	Г	молоко с массовой долей жира не более 9% , произведенное из сырого молока и/или молочных продуктов и подвергнутое термической обработке или другой обработке в целях регулирования его составных частей (без применения сухого цельного молока, сухого обезжиренного молока)	
	Ответ: 1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б				
37.	Выберите правильное сопоставление				
	1	Парное мясо	А	+ 12 °С	
	2	Охлажденное мясо	Б	+ 25 °С	
	3	Замороженное	В	0-4 °С	
	4	Остывшее	Г	- 8 °С	
	Ответ: 1-Б; 2-В; 3-Г; 4-А				
38.	Выберите правильное сопоставление				
	1	Скорпортящиеся товары	А	это товары, сохраняющие потребительские свойства в течение большого промежутка времени – от 0,5 до 30 сут., по истечении которых при условии соблюдения условий хранения они не утрачивают свою безопасность	
	2	Нескорпортящиеся товары	Б	сохраняют свои потребительские свойства в течение срока хранения от 30 до 180 сут.	
	3	Кратковременно хранящиеся товары	В	продукты, которые при соблюдении установленных правил хранения не нуждаются в специальных режимах	
	4	Средне хранящиеся товары	Г	продукты, требующие для обеспечения безопасности специальных режимов и правил хранения, без соблюдения которых они утрачивают свою безопасность	
	Ответ: 1-Г; 2-В; 3-А; 4-Б				
<b>Вставить пропущенное слово или число</b>					
39.	_____ - показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка. В состав белков может входить 20-22 аминокислоты, которые делятся на незаменимые и заменимые. Ответ введите словосочетанием в именительном падеже <b>Ответ: Биологическая ценность</b>				
40.	_____ количество энергии (ккал/кДж/100 г продукта), высвобождаемой в организме человека из пищевых веществ ПП для обеспечения его физиологических функций, т.е. фактически она определяется суммарным количеством энергии и зависит от содержания в них жиров, белков и углеводов. Ответ введите словосочетанием в именительном падеже <b>Ответ: Энергетическая ценность</b>				
41.	_____ основной источник полноценных пищевых белков, которые содержат все незаменимые аминокислоты, сбалансированные в наиболее благоприятных соотношениях. Ответ введите словом в именительном падеже <b>Ответ: Мясо</b>				
42.	_____ - предприятие по первичной переработке скота или птицы, небольшое предприятие по убою скота и первичной обработке некоторых продуктов убоя животных (кишки, шкуры), организуемое в населенных пунктах вне зоны деятельности мясокомбинатов. Ответ введите словом в именительном падеже <b>Ответ: Убойный пункт (Бойня)</b>				

43.	_____ - показатель качества жировых компонентов ПП, отражающий содержание в них полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК). К ним относятся линолевая и линоленовая кислоты, которые являются незаменимыми факторами питания, поскольку в организме человека они не синтезируются, а поступают только с пищей. Ответ введите словосочетанием в именительном падеже <b>Ответ: Биологическая эффективность</b>
44.	_____ куски мяса из определенных частей туши. Ответ введите словом <b>Ответ: Натуральные полуфабрикаты</b>
45.	_____ – молоко, составные части которого не подвергались воздействию посредством их регулирования. Ответ введите словосочетанием <b>Ответ: Цельное молоко</b>
46.	_____ - помещения для охлаждения и хранения в охлажденном виде мяса, субпродуктов, кишок, пищевых жиров; замораживания и хранения в замороженном виде мяса, субпродуктов, эндокринно-ферментного сырья, мясных и субпродуктовых блоков. Ответ введите словом в именительном падеже <b>Ответ: Холодильник</b>
47.	_____ - одно из основных свойств продовольственных товаров, то оно характеризует всю полноту полезности продукта, т.е. энергетическую, биологическую, физиологическую ценность, а также усвояемость и безопасность (доброкачественность). Ответ введите словосочетанием в именительном падеже <b>Ответ: Пищевая ценность</b>
48.	_____ является основной нормативной документацией для выработки стандартизированной продукции животного происхождения Ответ введите словом <b>Ответ: ГОСТ</b>
49.	_____ продукт нормальной физиологической секреции молочных желез сельскохозяйственных животных, полученный от одного или нескольких животных в период лактации при одном и более доениях, без каких-либо добавлений к этому продукту или извлечений каких-либо веществ из него. Ответ введите словом <b>Ответ: Молоко</b>
50.	Чистая культура или бактериальный препарат специально подобранных отдельных штаммов живых микроорганизмов, а также смесей штаммов в питательных средах, использованных для их выращивания, либо суспензии вегетативных клеток без или со средой культивирования, приготовленные на специализированных предприятиях и предназначенные для прямого внесения в мясное сырье это _____ Ответ введите словосочетанием <b>Ответ: Стартовая культура</b>
<b>Задачи на 1-2 действия</b>	
51.	Проведите расчет основного сырья при производстве 1500 кг вареной колбасы «Воронежская» с технологическим выходом 112 %. Ответ введите целым числом. <b>Решение</b> 1) Общая масса основного сырья: $M_c = 100 \cdot A / A_n = 100 \cdot 1500 / 112 = 1339$ кг <b>Ответ: 1339 кг</b>
52.	Определить выход сухого молока после сушки, если масса исходного молока 1 т, содержание в нем сухих веществ 19 %, а содержание влаги в конечном продукте 9 %. Ответ введите целым числом. <b>Решение</b> 1) Определяем выход сухого молока на основании формулы: $M_c = M_n \frac{100 - U_n}{100 - U_k} = 1000 \frac{100 - 81}{100 - 9} = 208$ <b>Ответ: 208 кг</b>
53.	Рассчитайте массу жилованной говядины для выработки 800 кг вареной колбасы «Отдельная», с учетом выхода 111 % и нормой по рецептуре 20 %. Ответ введите целым числом. <b>Решение</b> 1) Масса основного сырья: $800 \cdot 100 / 111 = 720,7$ кг/смену

	<p>2) Масса жилованной говядины:  <math>720,7 \cdot 20 / 100 = 144,1</math> кг/смену  <b>Ответ: 144 кг</b></p>
54.	<p>Определите прибыль при производстве сыра, если произведено за полгода 600 кг сыра «Калачеевский» по цене 120 р/кг и себестоимости 100 р/кг.          Ответ введите целым числом.  <b>Решение</b>          1) Выпуск сыра за полгода <math>120 \cdot 3600 = 432\ 000</math> р;          2) Себестоимость выпускаемой продукции <math>100 \cdot 3600 = 360\ 000</math> р.          3) Прибыль от реализации карбонада: <math>432\ 000 - 360\ 000 = 72\ 000</math> р.  <b>Ответ: 72000 р.</b></p>
55.	<p>Проведите расчет основного сырья при производстве 800 кг полукопчёной колбасы «Сервелат» с технологическим выходом 78 %.          Ответ введите целым числом.  <b>Решение</b>          1) Общая масса основного сырья:  <math>M_c = 100 \cdot A / A_n = 100 \cdot 800 / 78 = 1026</math> кг  <b>Ответ: 1026 кг</b></p>
56.	<p>Определить массу обезжиренного молока жирностью 0,5 %, которое необходимо добавить к 1 т исходного цельного молока с содержанием жира 3,2 %, чтобы получить нормализованное молоко с содержанием жира 2,5 %.          Ответ введите целым числом.  <b>Решение</b>          1) На основании уравнения материального баланса записываем  <math display="block">M_o = \frac{M_n(X_m - X_n)}{X_n - X_o} = \frac{1000(3,2 - 2,5)}{2,5 - 0,5} = 350</math>  <b>Ответ: 350 кг</b></p>
57.	<p>Определите прибыль при производстве продуктов из мяса, если произведено за квартал 800 кг карбонада по цене 80 р/кг и себестоимости 70 р/кг.          Ответ введите целым числом.  <b>Решение</b>          1) Выпуск карбонада за квартал <math>80 \cdot 2400 = 192\ 000</math> р;          2) Себестоимость выпускаемой продукции <math>70 \cdot 1500 = 168\ 000</math> р.          3) Прибыль от реализации карбонада: <math>192\ 000 - 168\ 000 = 24\ 000</math> р.  <b>Ответ: 24000 р.</b></p>
58.	<p>Определите необходимое количество пищевой соли при выработке 900 кг сырокопченых колбас с учетом выхода 55 % и норме соли 2,5 %.          Ответ введите целым числом.  <b>Решение</b>          1) Масса основного сырья:  <math>900 \cdot 100 / 55 = 1636,4</math> кг/смену          2) Масса пищевой соли:  <math>1636,4 \cdot 2,5 / 100 = 40,91</math> кг/смену  <b>Ответ: 41 кг</b></p>
59.	<p>Определите необходимое количество пищевой соли при выработке 900 кг рыбных пресервов с учетом выхода 85 % и норме соли 3,5 %.          Ответ введите целым числом.  <b>Решение</b>          1) Масса основного сырья:  <math>900 \cdot 100 / 85 = 1058,82</math> кг/смену          2) Масса пищевой соли:  <math>1058,82 \cdot 3,5 / 100 = 37,05</math> кг/смену  <b>Ответ: 37 кг</b></p>
60.	<p>Проведите расчет основного сырья при производстве 900 кг рыбной колбасы «Карпушка» с технологическим выходом 81 %.          Ответ введите целым числом.  <b>Решение</b>          1) Общая масса основного сырья:  <math>M_c = 100 \cdot A / A_n = 100 \cdot 900 / 81 = 1111,1</math> кг  <b>Ответ: 1111 кг</b></p>

**Кейс задание**

Предприятие выпускает сырокопченую колбасу «Сальчичин» в объеме 500 кг в сутки, с технологическим выходом 55 %. Упаковка предусматривает использование оболочки «Амитан» с заявленным расходом 0,4 м/кг и стоимостью 6,2 р/м.

Компонент рецептуры	Норма на 100 кг, кг	Цена ингредиента за 1 кг, р
Говядина жилов в/с	10,00	280,00
Свинина жил нж	25,00	298,00
Свинина жил пж	50,00	256,00
Грудинка	15,00	280,00
<b>Сверх рецептуры</b>		
Соль пищевая	2,40	18,00
Соль нитритная	2,40	32,00
Рождественская	1,35	1200,00
Биокатализатор	0,01	520,00
Чесночная эссенция	0,01	223,00

**Решение**

61. Определить массу фарша и его стоимость. В ответе введите два числа, разделенные пробелом, каждое из которых, округлите до сотых

Компонент рецептуры	Норма на 100 кг, кг	Масса, кг	Цена ингредиента за 1 кг, р	Итого, цена ингредиента рецептуры, р
Говядина жилов в/с	10,00	90,91	280,00	25454,55
Свинина жил нж	25,00	227,27	298,00	67727,27
Свинина жил пж	50,00	454,55	256,00	116363,64
Грудинка	15,00	136,36	280,00	38181,82
Сверх рецептуры	100,00	909,09		247727,27
Соль пищевая	2,40	21,82	18,00	392,73
Соль нитритная	2,40	21,82	32,00	698,18
Рождественская	1,35	12,27	1200,00	14727,27
Биокатализатор	0,01	0,09	520,00	47,27
Чесночная эссенция	0,01	0,09	223,00	20,27
	6,17	56,09		15885,73
Итого фарша:	106,17	965,18		263613,00

**Ответ:** 965,18 263613,00

62. Определить производственные расходы при норме в 35 %. В ответе введите два числа, разделенные пробелом, каждое из которых, округлите до сотых

Производственные расходы, %	35		92264,55
-----------------------------	----	--	----------

**Ответ:** 92264,55

63. Определить затраты на упаковочные материалы. В ответе введите два числа, разделенные пробелом, каждое из которых, округлите до сотых

Наименование	Наименование	Расход, м/кг	Потребность в материале, м	Цена за 1 м, р	Итого стоимость материала, р.
Упаковочные материалы	Оболочка "Амитан"	0,4	200	6,20	1240,00

**Ответ:** 1240,00

64. Определите затраты на производство. В ответе введите два числа, разделенные пробелом, каждое из которых, округлите до сотых

Затраты на производство	
263613,00	итого фарш

92264,55	итого производ. расходы
1240,00	итого упаковочные материалы
357117,55	итого, за сменную выработку, р.

**Ответ:** 357 117,55

65. Определите себестоимость 1 кг продукции. В ответе введите два числа, разделенные пробелом, каждое из которых, округлите до сотых

357117,55	итого, за сменную выработку, р.
500	выработка, кг/смену

**Ответ:** 714,24 р/кг

66. Определите рентабельность производства. В ответе введите два числа, разделенные пробелом, каждое из которых, округлите до сотых

714,24	итого себестоимость 1 кг, гот. прод.
1 000,00	цена в магазине
500 000,00	выручка
357 117,55	себестоимость
142 882,45	прибыль
40,01	рентабельность

**Ответ:** 40 %

#### Кейс задание

Предприятие выпускает рыбные пресервы «Сельдь-кусочки в майонезной заливке» в объеме 500 кг в сутки, с технологическим выходом 120 %. Упаковка предусматривает использование пластиковой банки с заявленным расходом 1 банка на 200 г и стоимостью 10,5 р/м.

Компонент рецептуры	Норма на 100 кг, кг	Цена ингредиента за 1 кг, р
Сельдь	70	120,0
Заливка	30	78,0
<b>Сверх рецептуры</b>		
Соль пищевая	3,5	18,5
Смесь «Укропная»	1,6	1102,0
МоРо рН	0,01	520,0
Лук сушеный	0,01	223,0

#### Решение

67. Определить массу фарша и его стоимость. В ответе введите два числа, разделенные пробелом. Ответ округлите до сотых

Компонент рецептуры	Норма на 100 кг, кг	Масса, кг	Цена ингредиента за 1 кг, р	Итого, цена ингредиента рецептуры, р
Сельдь	70,00	291,67	120,00	35000,00
Заливка	30,00	125,00	78,00	9750,00
Сверх рецептуры	100,00	416,67		44750,00
Соль пищевая	3,50	14,58	18,50	269,79
Смесь "Укропная"	1,60	6,67	1102,00	7346,67
МоРо рН	0,01	0,04	520,00	21,67
Лук сушеный	0,01	0,04	223,00	9,29
Итого:	5,12	21,33		7647,42
Всего:	105,12	438,00		52397,42

**Ответ:** 438,00 52397,42

68. Определить производственные расходы при норме в 35 %. В ответе введите одно число. Ответ округлите до сотых

Производственные расходы, %	35		18339,10
-----------------------------	----	--	----------

**Ответ:** 18339,10

69. Определить затраты на упаковочные материалы. В ответе введите одно число. Ответ округлите до сотых

Наименование	Наименование	Расход, м/кг	Потребность в материале, м	Цена за 1 м, р	Итого стоимость материала, р.
Упаковочные материалы	Банка пластиковая	0,2	100	10,50	1050,00

Ответ: 1050,00

70. Определите затраты на производство. В ответе введите одно число. Ответ округлите до сотых

Затраты на производство	
52397,42	итого
18339,10	итого производ. расходы
1050,00	итого упаковочные материалы
71786,51	итого, за сменную выработку, р.

Ответ: 71786,51

71. Определите себестоимость 1 кг продукции. В ответе введите одно число. Ответ округлите до сотых

71786,51	итого, за сменную выработку, р.
500	выработка, кг/смену

Ответ: 143,57 р/кг

72. Определите рентабельность производства. В ответе введите одно число. Ответ округлите до сотых

143,57	итого себестоимость 1 кг, гот. прод.
204,00	цена в магазине
102 000,00	выручка
71 786,51	себестоимость
30 213,49	прибыль
42,09	рентабельность

Ответ: 42 %

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

**«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»**

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

### 3.2 Собеседование (вопросы для зачета)

#### 3.2.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

Номер вопроса	Текст вопроса
73.	Приведите классификацию пищевой промышленности
74.	Приведите классификация предприятий мясной промышленности
75.	Приведите классификация предприятий молочной промышленности
76.	Какова роль коммуникаций бренда при производстве продуктов питания животного происхождения для формирования системы его характерных особенностей
77.	Современные тенденции брендинга в производстве продуктов питания животного происхождения: особенности развития брендов на мировом рынке

78.	Развитие брендинга в России при производстве продуктов питания животного происхождения: этапы и факторы, направления и тенденции.
79.	Приведите ассортимент натуральных полуфабрикатов
80.	Приведите ассортимент порционных полуфабрикатов
81.	Приведите ассортимент мелкокусковых полуфабрикатов
82.	Приведите последовательность технологических операций при производстве натуральных полуфабрикатов
83.	Приведите последовательность технологических операций при производстве порционных полуфабрикатов
84.	Приведите последовательность технологических операций при производстве мелкокусковых полуфабрикатов
85.	Приведите ассортимент варёных колбасных изделий
86.	Приведите ассортимент копченых колбасных изделий
87.	Приведите отличительные особенности производства вареных колбас
88.	Приведите отличительные особенности производства полукопчёных колбас
89.	Приведите отличительные особенности производства сырокопченых колбас
90.	Приведите ассортимент рубленых полуфабрикатов
91.	Приведите ассортимент полуфабрикатов в тесте
92.	Приведите ассортимент снековой продукции из мяса
93.	Приведите отличительные особенности производства рубленых полуфабрикатов
94.	Приведите отличительные особенности производства полуфабрикатов в тесте
95.	Приведите отличительные особенности производства снековой продукции из мяса
96.	Приведите ассортимент рыбной отрасли
97.	Приведите особенности производства пресервов
98.	Охарактеризуйте физико-химическую сущность процесса созревания рыбы
99.	Приведите ассортимент сушеной продукции и особенности производства
100.	Приведите ассортимент вяленой продукции и особенности производства
101.	Приведите ассортимент копченой продукции и особенности производства
102.	Охарактеризуйте основные технологические процессы при производстве сушеной продукции
103.	Охарактеризуйте основные технологические процессы при производстве вяленой продукции
104.	Охарактеризуйте основные технологические процессы при производстве копченой продукции
105.	Приведите ассортимент спредов
106.	Приведите отличительные особенности производства спредов методом преобразования высокожирных сливок
107.	Приведите отличительные особенности производства спредов методов сбивания
108.	Назовите основные направления расширения ассортимента спредов
109.	Что такое биопродукт, пробиотик, пребиотик, синбиотик?
110.	Приведите ассортимент биопроductов
111.	Приведите отличительные особенности производства кисломолочных напитков резервуарным способом
112.	Приведите отличительные особенности производства биопроductов термостатным способом
113.	Назовите перспективные направления расширения ассортимента биопроductов
114.	Приведите ассортимент сыров
115.	Приведите ассортимент сычужных сыров
116.	Приведите ассортимент плавленых сыров
117.	Приведите отличительные особенности производства сычужных сыров
118.	Приведите отличительные особенности производства плавленых сыров
119.	Назовите перспективные направления расширения ассортимента сыров



Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, подготовил аргументы в пользу решения, предложил альтернативы, выслушивал мнения других;
- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

### 3.3 Задания для лабораторных работ

#### 3.3.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

Номер вопроса	Текст вопроса
120.	Стратегия развития предприятий по производству продуктов питания животного происхождения
121.	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология натуральных, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов из различного мясного сырья
122.	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология колбасных изделий
123.	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология пресервов из гидробионтов. Изучение процесса созревания продукции
124.	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология спредов
125.	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология рубленых полуфабрикатов различных видов, снековой продукции из мясного сырья
126.	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология вяленой, сушеной продукции и копченой продукции.
127.	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология биопродуктов
128.	Анализ технологических схем, расчет сырья и технология сыра

Процентная шкала 0-100 %;

85-100% - отлично (практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета);

75- 84,99% - хорошо (практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов);

60-74,99% - удовлетворительно (практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов);

0-59,99% - неудовлетворительно (число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий).

### 3.4 Домашнее задание

#### 3.4.1 Шифр и наименование компетенции

ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса

Номер вопроса	Текст вопроса
129.	Изучение обзора рынка мяса для разработки новых решений в сфере информационных технологий
130.	Изучение обзора рынка птицы для разработки новых решений в сфере информационных технологий

	технологий
131.	Изучение обзора рынка рыбы для разработки новых решений в сфере информационных технологий
132.	Изучение обзора рынка молока для разработки новых решений в сфере информационных технологий
133.	Изучение обзора рынка различных мясопродуктов для разработки новых решений в сфере информационных технологий
134.	Изучение обзора рынка различных рыбопродуктов для разработки новых решений в сфере информационных технологий
135.	Изучение обзора рынка птицепродуктов для разработки новых решений в сфере информационных технологий
136.	Изучение обзора рынка молочных продуктов для разработки новых решений в сфере информационных технологий
137.	Анализ ассортимента и применяемых информационных технологий различных предприятий по выпуску мяса
138.	Анализ ассортимента и применяемых информационных технологий различных предприятий по выпуску птицы
139.	Анализ ассортимента и применяемых информационных технологий различных предприятий по выпуску рыбы
140.	Анализ ассортимента и применяемых информационных технологий различных предприятий по выпуску молока
141.	Анализ ассортимента и применяемых информационных технологий различных предприятий по выпуску мясопродуктов
142.	Анализ ассортимента и применяемых информационных технологий различных предприятий по выпуску птицепродуктов
143.	Анализ ассортимента и применяемых информационных технологий различных предприятий по выпуску рыбопродуктов
144.	Анализ ассортимента и применяемых информационных технологий различных предприятий по выпуску молочных продуктов

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если домашнее задание является самостоятельным, оригинальным текстом, в котором прослеживается авторская позиция, продуманная система аргументов, а также наличествуют обоснованные выводы; используются термины, понятия по дисциплине, в рамках которой выполняется работа; полностью соответствует выбранной теме, цели и задачам; текст домашнего задания логически выстроен, имеет четкую структуру; работа соответствует всем техническим требованиям; домашнее задание выполнено в установленный срок.

- **оценка «не зачтено»**, выставляется студенту, если домашнее задание не является самостоятельным, оригинальным текстом, в котором не прослеживается авторская позиция, не продумана система аргументов, а также отсутствуют обоснованные выводы; не используются термины, понятия по дисциплине, в рамках которой выполняется работа; не соответствует выбранной теме, цели и задачам; текст домашнего задания композиционно не выстроен; работа не соответствует техническим требованиям; домашнее задание не выполнено в установленный срок.

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
ПКв-1 Способность выполнять работу по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процесса					
Знать	Знание методик сбора, мониторинга и обработки данных при организации производства по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, алгоритмов и программного обеспечения информационно-управляющих систем	Изложение методик сбора, мониторинга и обработки данных при организации производства по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, алгоритмов и программного обеспечения информационно-управляющих систем	Изложены методики сбора, мониторинга и обработки данных при организации производства по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, алгоритмов и программного обеспечения информационно-управляющих систем	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не изложены методики сбора, мониторинга и обработки данных при организации производства по переработке сырья животного происхождения и гидробионтов, алгоритмов и программного обеспечения информационно-управляющих систем	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий	Применение знаний отбора и анализа исходных данных по основным технологическим процессам производства продуктов питания животного происхождения в т.ч. гидробионтов для планирования коммуникации с заказчиком программного обеспечения	Самостоятельно применены знания отбора и анализа исходных данных по основным технологическим процессам производства продуктов питания животного происхождения в т.ч. гидробионтов для планирования коммуникации с заказчиком программного обеспечения	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
			Не применены знания отбора и анализа исходных данных по основным технологическим процессам производства продуктов питания животного происхождения в т.ч. гидробионтов для планирования коммуникации с заказчиком программного обеспечения	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Владеть	Домашнее задание	Демонстрация первичных навыков владения методиками сбора и обработки данных для проведения расчетов экономических показателей и планирования коммуникации с заказчиками при проектировании информационно-управляющих систем	Приведена демонстрация первичных навыков владения методиками сбора и обработки данных для проведения расчетов экономических показателей и планирования коммуникации с заказчиками при проектировании информационно-управляющих систем	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
			Не приведена демонстрация первичных навыков владения методиками сбора и обработки данных для проведения расчетов экономических показателей и планирования коммуникации с заказчиками при проектировании информационно-управляющих систем	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)