

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

институт ветеринарной медицины и биоинженерии

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии
института
№ 6 от «28» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Технология переработки мяса и мясных продуктов»

Направление подготовки	19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность(и) (профиль(и))	Технология молока, пробиотических молочных продуктов и сыров
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма обучения	Очная, заочная
Трудоёмкость дисциплины, ЗЕ	6
Трудоёмкость дисциплины, час.	216

Разработчик:

Доцент кафедры прикладных биотехнологий

Вирзум Л.В.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой прикладных биотехнологий

Вирзум Л.В

(подпись)

Иваново 2024

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» являются формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами от приема и сдачи животных и птицы на перерабатывающие предприятия и первичной переработки продуктов животноводства до реализации готовой продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с
учебным планом
дисциплина относится
к*

Части, формируемой участниками образовательных отношений

Статус дисциплины** вариативная

Обеспечивающие
(предшествующие)
дисциплины

Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных
Производство продукции животноводства
Технология продуктов птицеводства

Обеспечиваемые
(последующие)
дисциплины

Технология мяса и мясных продуктов, технология продуктов птицеводства, основы биотехнологии переработки мяса, технологическое оборудование мясной отрасли, технология замораживания пищевых продуктов, производственный контроль на предприятиях мясной отрасли, технологическая практика
Выполнение выпускной квалификационной работы

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ПК -1 Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организаций технологии производства продуктов питания животного происхождения	ИД-1 _{ПК-1} Знает способы ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Все
	ИД-2 _{ПК-1} Умеет организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Все

	ИД-3 ПК-1 Владеет навыками ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Все
ПК -2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 ПК-1 Знает методы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Все
	ИД-2 ПК-1 Умеет управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Все
	ИД-3 ПК-1 Владеет навыками управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Все

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
	Характеристика мяса как объекта технологии.						
1.	История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности.	2		4	4	Т, З	Лекция - визуализация

2.	Нормативно-правовое регулирование мясной отрасли. Система нормативно-правовых актов РФ. Требования ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».		2	4	Д, УО	
3.	Характеристика и видовые особенности сельскохозяйственных животных (КРС, МРС, свиньи, кролики и птицы), используемых в качестве сырья при производстве мясной продукции.	4	6	4	Т, Р.	Лекция - визуализация
4.	Состав и структура мяса. Состав и строение тканей животных. Изменение состава свойств и структуры мяса под действием биохимических процессов.	2	4	4	Т, З, ВЛР	Лекция - дискуссия
5.	Способы охлаждения мясного сырья и их оценка. Заморозка. Замораживание мяса и мясопродуктов .		4	4	УО	Лекция - визуализация
6.	Размораживание. Способы размораживания Холодильная обработка как способ консервирования мяса.	2	8	4	Р, Д	Лекция - дискуссия
7.	Посол. Технологическое назначение и физическое содержание процесса посола мяса. Способы посола. Факторы, влияющие на скорость посола (температура, продолжительность процесса, степень измельчения мяса). Способы интенсификации посола: инъецирование (шприцевание), механическое воздействие (тумблирование, массирование, вибрация, вакуумирование).	4	4	4	Т, ВЛР, Р	Лекция - дискуссия
8.	Пороки мяса при хранении.		2	4	ВЛР, Т, З	
9.	Пищевые добавки: фосфаты, соли, гидроколлоиды, белки, белково-жировые эмульсии. углеводы, наполнители и др. Виды оболочек для мясопродуктов. Упаковочные материалы. Виды тары и её характеристика.	4	6	4	Р, Д, Т	Лекция - дискуссия
	Итого 4 семестр	18	36	36	3	
1	Производство мясных и мясосодержащих полуфабрикатов. Классификация полуфабрикатов.	2		2	Т, Р, Э.	

	Производство натуральных полуфабрикатов и фасованного мяса.					
2	Крупнокусковые мясные полуфабрикаты. Порционные и мелкокусковые мясные полуфабрикаты. Рубленые мясные полуфабрикаты. Технология производства котлет.	2	.	2		Д, Э
3	Органолептическая оценка качества котлет.			2		Д, ВЛР, Э
4	Производство рубленых полуфабрикатов. Производство пельменей.	2		2	2	Р, Э
5	Подготовка сырья и материалов. Измельчение и посол мяса. Приготовление колбасного фарша. Формование и осадка колбас. Термическая обработка колбасных изделий. Упаковка и хранение колбас .	4		2		Т, УО, Э
6	Производство колбасных изделий. Ассортимент и требования к готовой продукции. Характеристика основного сырья и вспомогательных материалов.	2		2	2	Д, УО, Э
7	Общая технология варёных колбас. Требования нормативных документов к вареным колбасам.	2		4		Т, ВЛР, Э
8	Общая технология ливерных и кровяных колбас. Требования нормативных документов к ливерным и кровяным колбасам.	2		2	2	Т, Р, ВЛР, Э
9	Общая технология копчёных колбас. Требования нормативных документов к копченым колбасам.	4		2		Т, Э
10	Технология производства холодцов и студней. Требования нормативных документов к холодцам и студням.	4		4		Т, Д, Э
11	Производство мясных консервов. Классификация консервов. Требования к качеству. Виды сырья и требования к нему. Технологический процесс производства консервов.	2		2	2	Д, УО, Э
12	Технология мясорастительных консервов. Оценка качества мясорастительных консервов	4		2	2	Т, Р, Э
13	Технология мясных консервов. Оценка качества мясных консервов.			2		УО, Р, Э
14	Производство комбинированных мясопродуктов. Классификация комбинированных мясопродуктов. Виды применяемого сырья. Технология производства продукции, требования к	2		4	2	Т, Р, Э

	качеству.					
	Итого 5 семестр	32	32	12		

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.1.2. заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применямы е активные и интерактивн ые технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
	Характеристика мяса как объекта технологии.						
1.	История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности в России. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности.				8	Т, З	Лекция - визуализаци я
2.	Характеристика и видовые особенности сельскохозяйственных животных (КРС, МРС, свиньи, кролики и птицы), используемых в качестве сырья при производстве мясной продукции.			2	8	Т, Р.	Лекция - визуализаци я
3.	Состав и структура мяса. Состав и строение тканей животных. Изменение состава свойств и структуры мяса под действием биохимических процессов.	2			8	Т, З, ВЛР	Лекция - дискуссия
4.	Способы охлаждения мясного сырья и их оценка. Заморозка. Замораживание мяса и мясопродуктов .			2	8	УО	Лекция - визуализаци я
5.	Размораживание. Способы размораживания Холодильная обработка как способ консервирования мяса.				8	Р, Д	Лекция - дискуссия
6.	Посол. Технологическое назначение и физическое содержание процесса посола мяса. Способы посола. Факторы, влияющие на скорость посола (температура, продолжительность процесса, степень	2		2	8	Т, ВЛР, Р	Лекция - дискуссия

	измельчения мяса). Способы интенсификации посола: инъектирование (шприцевание), механическое воздействие (тумблирование, массирование, вибрация, вакуумирование).					
7.	Пороки мяса при хранении.		2	11	ВЛР, Т. З	
8.	Пищевые добавки: фосфаты, соли, гидроколлоиды, белки, белково-жировые эмульсии. углеводы, наполнители и др. Виды оболочек для мясопродуктов. Упаковочные материалы. Виды тары и её характеристика.		2	8	Р, Д, Т	Лекция - дискуссия
9	Производство мясных и мясосодержащих полуфабрикатов. Классификация полуфабрикатов. Производство натуральных полуфабрикатов и фасованного мяса.	2		8	Т, Р, Э.	
10	Крупнокусковые мясные полуфабрикаты. Порционные и мелкокусковые мясные полуфабрикаты. Рубленые мясные полуфабрикаты. Технология производства котлет.		.	2	8	Д, Э
11	Производство рубленых полуфабрикатов. Производство пельменей.			8	Р, Э	
12	Подготовка сырья и материалов. Измельчение и посол мяса. Приготовление колбасного фарша. Формование и осадка колбас. Термическая обработка колбасных изделий. Упаковка и хранение колбас .			8	Т, УО, Э	
13	Производство колбасных изделий. Ассортимент и требования к готовой продукции. Характеристика основного сырья и вспомогательных материалов.	2		2	8	Д, УО, Э
14	Общая технология варёных колбас. Требования нормативных документов к вареным колбасам.	2			10	Т, ВЛР, Э
15	Общая технология ливерных и кровяных колбас. Требования нормативных документов к ливерным и кровяным колбасам.			2	8	Т, Р, ВЛР, Э
16	Общая технология копчёных колбас. Требования нормативных документов к копченым колбасам.	2			10	Т, Э
17	Технология производства холодцов и студней. Требования нормативных				8	Т, Д, Э

	документов к холодцам и студням.					
18	Производство мясных консервов. Классификация консервов. Требования к качеству. Виды сырья и требования к нему. Технологический процесс производства консервов.		2	8	Д, УО, Э	
19	Технология мясорастительных консервов. Оценка качества мясорастительных консервов			8	Т, Р, Э	
20	Технология мясных консервов. Оценка качества мясных консервов.			10	УО, Р, Э	
21	Производство комбинированных мясопродуктов. Классификация комбинированных мясопродуктов. Виды применяемого сырья. Технология производства продукции, требования к качеству.		2	8	Т, Р, Э	
	Итого	12		20	175	

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля*
 * Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Лекции				18	32			
Лабораторные				36	32			
СР под руков.				18	12			
Итого контактной работы				72	76			
Самостоятельная работа				18				
Форма контроля				3	Э (32)			

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Лекции					12			
Лабораторные					20			
Итого контактной работы					32			
Самостоятельная работа					175			
Форма контроля					Э (9)			

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

- Темы индивидуальных заданий:
- Составление рецептур мясных рубленых полуфабрикатов.
- Определение группы и категории колбас по ГОСТ Р.
- Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
 - История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности.
 - Организация и развитие сырьевой базы для мясной промышленности, обеспечение населения продукцией высокого качества.
 - Порядок проведения закупок сельскохозяйственных животных и птицы
 - Типы предприятий по переработке животных, птицы и требования, предъявляемы к ним
 - Предубойное содержание скота и его значение. Предубойный осмотр.
 - Обездвиживание и убой, их влияние на качество мяса.
 - Разделка и санитарная зачистка туш.
 - Осмотр и оценка туш по категориям упитанности.
 - Комплексная оценка качества мяса.
 - Факторы, влияющие на качество мяса.
 - Охрана труда, техника безопасности при убое животных.
 - Перспективы использования продукции коневодства, кролиководства, нутриеводства, птицеводства в мясной промышленности
 - Сбор и переработка жира-сырца. Технология вытопки.
 - Изменение жира при хранении и методы определения его доброкачественности.
 - Требования к качеству пищевых и кормовых животных жиров
 - Сбор, методы консервирования и оценка качества кишечного сырья
 - Технологические процессы производства животных кормов
 - Технологические операции, выполняемые при изготовлении колбасных изделий и копченостей и определение их качества
 - Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских хозяйствах и домашних условиях.
 - Ассортимент и особенности технологии мясных продуктов в условиях ограниченной сырьевой базы.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Тестирование, зачёт и экзамен.

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать основную и рекомендованную литературу, методические указания и разработки кафедры, а так же интернет-ресурсы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1. Общая технология мяса: - [Электронный ресурс] : — Электрон. дан. —Консультант студента, 2013. - 565 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206433.html> - Загл. с экрана.
- 2) Забашта А.Г., Молочников М.В., Подвойская И.А., Ефремова А.С. Разделка мяса:- [Электронный ресурс] : — Электрон. дан. —Консультант студента, 2013. - 455 с. -

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207096.html>- Загл. с экрана.

- 3) Семенова, Е. Г. Основы технологии пищевых производств / Е. Г. Семенова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-46109-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297680> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 4) Технология переработки мяса: учебно-методическое пособие / А. Т. Кокоева, А. Т. Кокоева, Т. А. Кадиева, Ф. Т. Маргиева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214871> (дата обращения: 30.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Криштафович, В.И. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник для вузов/ В.И. Криштафович, В.М. Позняковский, О.А. Гончаренко, Д.В. Криштафович.- СПб. : Лань, 2018. – 432 с.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Министерство сельского хозяйства РФ <http://mcx.ru>
- 2) Россельхознадзор <http://www.fsvps.ru>
- 3) Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
- 4) Библиотека ВГАУ https://v-gau.ru/about/library/o-biblioteke.php?clear_cache=Y
- 5) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

- 1) Технология мяса и мясопродуктов: учебное пособие / С.П. Фисенко, В.В. Пронин.- Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2019. - 168с.
- 2) Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: Учебное пособие. - СПб.: Лань.-2013. - 176 с.

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

- 1) Электронная библиотечная система издательства «Лань» <http://www.lanbook.com/>
- 2) Электронная библиотечная система <http://Library-ivgsha.ucoz.ru>
- 3) Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

6.6. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) LMS Moodle

6.7. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины

1. Операционная система типа Windows.
2. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office.
3. Интернет браузеры.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№	Наименование специальных	Оснащенность специальных помещений и
---	--------------------------	--------------------------------------

п/п	помещений* и помещений для самостоятельной работы	помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Укомплектована переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном, служащие для представления учебной информации большой аудитории.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащими для представления учебной информации и лабораторным оборудованием (муляжи, комплект лабораторной химической посуды, РН-метр, лабораторные весы, дистиллятор, бытовой холодильник, электроплитка)
3	Помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой (15 ПК) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером, 3 сканерами

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Приложение № 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Технология мяса и мясных продуктов»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

1.1. Очная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	3	4	5
ПК -1 Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии животного происхождения	ИД-1 _{ПК-1} Знает способы ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Т,З,Э,КП	Комплект вопросов к Т, З,Э,ЗКП
	ИД-2 _{пк-1} Умеет организовать ведение	Т,З,Э	Комплект вопросов к Т,

производства продуктов питания животного происхождения	технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения		3,Э,ЗКП
	ИД-3 пк-1 Владеет навыками ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Т,З,Э	Комплект вопросов к Т, З,Э,ЗКП
ПК -2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 _{ПК-1} Знает методы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Т,З,Э	Комплект вопросов к Т, З,Э,ЗКП
	ИД-2 пк-1 Умеет управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Т,З,Э	Комплект вопросов к Т, З,Э,ЗКП
	ИД-3 пк-1 Владеет навыками управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Т,З,Э	Комплект вопросов к Т, З,Э,ЗКП

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

1.2. Заочная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	3	4	5
ПК -1 Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства	ИД-1 _{ПК-1} Знает способы ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Э	Комплект вопросов к Э, ЗКП
	ИД-2 пк-1 Умеет организовать ведение технологического процесса в рамках	Э	Комплект вопросов к Э, ЗКП

продуктов питания животного происхождения	принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения		
	ИД-3 пк-1 Владеет навыками ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Э	Комплект вопросов к Э, ЗКП
ПК -2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 пк-1 Знает методы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Э	Комплект вопросов к Э, ЗКП
	ИД-2 пк-1 Умеет управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Э	Комплект вопросов к Э, ЗКП
	ИД-3 пк-1 Владеет навыками управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Э	Комплект вопросов к Э, ЗКП

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не засчитено	засчитено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие	При решении	Продемонстрирована	Продемонстрирована	Продемонстрирована

умений	стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место ошибки	ны основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ны все основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые недочетами	ны все основные умения, решены типовые задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

3. Оценочные средства

По нижеприведенной схеме приводятся типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций на данном этапе (см. таблицу 1).

3.1. Коллоквиум. Тест.

3.1.1. Примеры вопросов теста:

1. Предприятия по переработке мяса имеют санитарную зону:
 - 1) 500-1000 м
 - 2) 200 м
 - 3) 60 м
 - 4) более 2-3 км
2. Какая документация выдается на партию животных для отправки на мясокомбинат?
 - 1) ветеринарное свидетельство №1
 - 2) ветеринарная справка №4
 - 3) товарно-транспортная накладная
 - 4) верно все вышеперечисленное
3. Первичную переработку убойных животных в производственной зоне мясокомбината осуществляют в цехе:
 - 1) убойно-разделочном
 - 2) субпродуктовом
 - 3) на санитарной бойне
 - 4) цех не предусмотрен
4. При переработке больных животных и птицы на мясокомбинате технологические операции проводят:
 - 1) в соответствующих цехах мясокомбината
 - 2) больные животные и птица переработке на мясокомбинате не подлежат
 - 3) на санитарной бойне
 - 4) в соответствующих цехах санитарной бойни
5. Срок хранения баночных консервов?
 - 1) до 6 мес стерилизованные и пастеризованные
 - 2) до 5 лет стерилизованные и пастеризованные
 - 3) до 6 мес пастеризованные и 5 лет стерилизованные
 - 4) до 5 лет пастеризованные и 6 мес стерилизованные
6. Применяется для изготовления полукопченых и сырокопченых колбас мясо:
 - 1) только охлажденное
 - 2) остывшее
 - 3) замороженное
 - 4) парное
7. К мясу незрелых животных относят туши:
 - 1) - новорождённых, молодняка до 2-нед. возраста
 - 2) - новорождённых, молодняк до 3-нед. возраста
 - 3) - новорождённых
 - 4) - молодняка до 3-нед. Возраста
8. Убой телят, поросят, козлят, ягнят (за исключением каракульских) запрещается в возрасте:
 - 1) до 7 дней
 - 2) до 14 дней

- 3) до 24 дней
 - 4) до 40 дней
- 9.** Как проводят перемаркировку мяса?
- 1) С удалением старых клейм и штампов. Внутри нового клейма буквы МП и номер предприятия производящего перемаркировку.
 - 2) Без удаления старых клейм и штампов. Внутри нового клейма буквы МП и номер предприятия производящего перемаркировку.
 - 3) Без удаления старых клейм и штампов. Внутри нового клейма буквы ПМ и номер предприятия производящего перемаркировку. Штамп накладывается на карай старого шт..
 - 4) Без удаления старых клейм и штампов. Внутри нового клейма буквы ПМ и номер предприятия производящего перемаркировку. Штамп накладывается на карай старого клейма.
- 10.** Какие лабораторные методы используют для распознавания мяса, полученного от больных животных:
- 1) определение рН, определение коэффициента кислотность-окисляемость, редуктазная проба, пероксидазная проба, бактериоскопия
 - 2) безидиновая проба, бактериоскопия, реакция на газообразный аммиак по Эберу, формольная реакция, определение рН
 - 3) определение рН, бактериоскопия, определение коэффициента кислотность-окисляемость, формольная реакция, бензидиновая проба
 - 4) реакция на газообразный аммиак по Эберу, бактериоскопия, редуктазная проба, определение рН, пероксидазная проба
11. Как влияет на пищевую ценность мяса соединительная ткань –
- 1).понижает
 - 2) повышает
 - 3)влияет не существенно
 - 4) в зависимости от её содержания в мясе
- 12 Наибольшим процентным содержанием полноценных белков отличается
- 1) говядина
 - 2) баранина
 - 3) свинина**
 - 4) говядина и свинина в равной степени
13. Копчению не подвергают колбасы
- 1) сыровяленые**
 - 2) варено-копченые
 - 3) полукопченые
 - 4) варёные
14. Холодному копчению подвергают колбасы
- 1. варёно-копчёные
 - 2. ливерные
 - 3. полукопчёные
 - 4. сырокопчёные**
15. Установите соответствие между мясопродуктом и видом товара:

1. Зельц	a) мясные полуфабрикаты
2. Окорок	б) мясные консервы
3. шницель отбивной	в) колбасные изделия
4. свинина тушёная	г) копчёности
5. Рулет	

Ответ:

1	2	3	4	5
в)	г)	а)	б)	г)

16. При производстве мясных консервов не рекомендуется использовать

- 1. мясо молодняка
- 2. охлажденное мясо
- 3. замороженное
- 4.парное**

17. Продолжительной сушке подвергают колбасы

- 1. варёные
- 2. варёно-копчёные
- 3. сырокопчёные**
- 4. полукопчёные

18. Консистенция ливерных колбас

- 1. плотная
- 2. рыхлая
- 3. мазеобразная**
- 4. в виде застывшего бульона

19. Вырезка относится к полуфабрикатам

- 1. крупнокусковым
- 2. мелкокусковым
- 3. порционным**
- 4. рубленым

20. Для окрашивания колбасного фарша используют

- 1. глутамат натрия
- 2. нитрит натрия**
- 3. фосфаты
- 4. аскорбиновая кислота

21. В мясе содержатся макроэлементы

- 1. Fe**
- 2. Cu

3.AI

4.Mn

3.1.2. Методические материалы

Тестиирование для текущей оценки успеваемости студентов проводится в форме бумажного теста. Полный банк тестовых заданий хранится на кафедре. Студенту предлагается ответить на 1 тест, который включает в себя 10 вопросов. Общее время, отведённое на тест - 15 минут.

Бланки с вопросами теста хранятся на кафедре и выдаются студенту только на время теста, по окончании теста их необходимо сдать преподавателю на проверку, тест проверяется преподавателем в ручном режиме и оценка сообщается студенту не позднее занятия следующего за тем, на котором проводился тест.

3.2 Самостоятельная работа.

3.2.1 Вопросы для устного опроса

1. Виды тканей мяса
2. Свойства белков мышечной ткани
3. Небелковые компоненты мышечной ткани
4. Значение крови в мясопереработке
5. Автолитические изменения в мясе
6. Водосвязывающая способность мяса
7. Роль и значение поваренной соли
8. Пищевые фосфаты
9. Гидроколлоиды: назначение применение
10. Добавки отвечающие за цвет готовой продукции
11. Посол и его значение в мясоперерабатывающей промышленности
12. Классификация колбасных оболочек
13. Приготовление мясных эмульсий
14. Приготовление белково-коллагеновых и белково-жировых эмульсий. Их практическое значение в мясоперерабатывающей промышленности
15. Цели и методы тепловой обработки
16. Изменение свойств мяса и мясопродуктов при тепловой обработке
17. Технология производства цельномышечных изделий. Оценка качества готовой продукции
18. Технология производства ветчин. Оценка качества готовой продукции
19. Технология производства мясных деликатесов
20. Классификация мясных полуфабрикатов
21. Факторы, формирующие качество полуфабрикатов
22. Технология производства натуральных полуфабрикатов
23. Технология производства вареных колбас. Оценка качества готовой продукции
24. Технология производства варено-копченых колбас. Оценка качества готовой продукции
25. Технология производства сырокопченых колбас. Оценка качества готовой продукции
26. Мясные консервы. Оценка качества готовой продукции
27. Производство холодцов, зельцев, студней. Оценка качества готовой продукции
28. Технология производства ливерных колбас. Оценка качества готовой продукции
29. Технология производства кровяных колбас. Оценка качества готовой продукции
30. Технология производства мясных хлебов. Оценка качества готовой продукции

3.2.2 Методические указания

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике); - составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы)

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

3.3 Самостоятельная работа. Реферат.

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций);
- конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа, доклада по выбранной теме реферата.

3.3.1 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Физико-химические свойства мяса и мясопродуктов.
2. Организация ветеринарно-санитарного контроля.
3. Современные способы холодильной обработки мяса и мясопродуктов.
4. Интенсификация процесса посола мяса.
5. Применение пищевых добавок в производстве вареных колбас.
6. Применение пищевых добавок в производстве полукопченых колбас.
7. Применение пищевых добавок в производстве мясных полуфабрикатов.
8. Интенсификация процесса копчения.
9. Новые виды колбасных оболочек.
10. Новые виды упаковки мясных полуфабрикатов.
11. Особенности технологии быстрозамороженных мясных полуфабрикатов.
12. Особенности подбора сырья для производства сырокопченых продуктов.
13. Технология баночных консервов.
14. Функционально-технологические свойства говядины, свинины, конины.
15. Применение свиной шкурки в производстве колбас.
16. Применение соевых препаратов в производстве колбас.

3.3.2 Методические указания.

При работе над выбранной темой студент должен опираться на следующие требования:

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- д) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

3.4. Комплект вопросов на зачёт.

3.4.1. вопросы:

1. Морфологический и химический состав мяса, их влияние на пищевую ценность мяса.
2. Сортовой разруб туш и его обоснование.
3. Классификация мяса в зависимости от пола, возраста, упитанности животных.
4. Комплексная оценка качества мяса. Факторы, влияющие на качество мяса.

5. Нежелательные изменения в мясе при хранении (причины, условия возникновения пороков) и мероприятия по их предупреждению. Санитарная оценка мяса
6. Субпродукты, их классификация, пищевая ценность, обработка и хранение.
7. Оценка качества и рациональное использование субпродуктов.
8. Пищевые топленые жиры. Сбор и переработка жира-сырца. Технология вытопки. Изменение жира при хранении и методы определения его доброкачественности.
9. Методы консервирования, их обоснование и значение.
10. Классификация мяса по термическому состоянию (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное).
11. Консервирование мяса низкой температурой. Источники получения холода.
12. Консервирование мяса высокой температурой. Технология консервного производства и оценка продуктов на безвредность.
13. Консервирование мяса посолом. Сухой и мокрый посолы. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов.
14. История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности.
15. Значение мяса как продукта питания. Понятие о мясе
16. Химический и морфологический состав мяса с.-х. животных
17. Органолептические показатели мяса
18. Мясная продуктивность с.-х. животных и определяющие ее факторы
19. Обработка и подготовка сырья для колбасного производства
20. Сортовая разделка мяса
21. Обвалка мяса
22. Жиловка мяса
23. Обработка субпродуктов и подготовка шпика
24. Факторы, влияющие на химический состав мяса с.-х. животных
25. Факторы, на морфологический состав мяса с.-х. животных
26. Факторы, влияющие на качество мяса с.-х. животных.
27. Изменения в мясе после убоя.
28. Изменения, происходящие в мясе при хранении.
29. Разделка туш говядины
30. Разделка туш свинины.
31. Разделка туш баранины и козлятины.
32. Субпродукты 1-ой категории (классификация и пищевая ценность)
33. Консервирование мяса сухим посолом
34. Изменение качества мяса при размораживании

3.4.2. Методические материалы

Изучение дисциплины завершается сдачей зачёта в 4 семестре. Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». До сдачи допускается студент, набравший в течение семестра не менее 36 баллов.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий

дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. «Не зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

3.5. Комплект вопросов на экзамен.

3.5.1. вопросы:

1. Предмет и задачи технологии переработки мяса и мясных продуктов. Связь технологии переработки мяса и мясных продуктов с другими науками.
2. Приведите классификацию субпродуктов.
3. По каким признакам классифицируют консервы? Охарактеризуйте тару, используемую при производстве мясных консервов.
4. Процессы, протекающие при копчении колбасных изделий.
5. Охарактеризуйте требования к сырью для производства продуктов из свинины, говядины, птицы.
6. На какие изделия делят продукты из говядины, птицы по способу обработки, по термической обработке, в зависимости от частей туш?
7. Особенности приготовления фарша в куттере. Шприцевание и вязка колбас.
8. На какие изделия делят продукты из свинины, птицы по способу обработки, по термической обработке, в зависимости от частей туш?
9. Дать краткую характеристику сырья и вспомогательных материалов для колбасного производства.
10. В чем заключается обработка мясных субпродуктов?
11. Какие процессы протекают в охлажденном мясе при его хранении?
12. Условно-годное мясо и методы его обезвреживания.
13. Укажите границы раздела говядины и свинины на отрубы и назовите их (разделка для колбасного производства и на копчености).
14. Какие способы обескровливания используют в мясной промышленности? Назовите их преимущества
15. Методы консервирования мяса с.-х. животных.
16. Субпродукты, их классификация и характеристика.
17. Способы копчения мясных продуктов.
18. Субпродукты 1-ой категории (классификация и пищевая ценность).
19. Субпродукты 2-ой категории (классификация и пищевая ценность).
20. Мясная продуктивность с.-х. животных и определяющие её факторы.
21. Обработка и подготовка сырья для колбасного производства.
22. Сортовая разделка мяса.
23. Обработка субпродуктов и подготовка шпика.
24. Факторы, влияющие на химический и морфологический состав мяса с.-х. животных.
25. Факторы, влияющие на качество мяса с.-х. животных.
26. Изменения в мясе после убоя.
27. Изменения, происходящие в мясе при хранении.

28. Консервирование мяса сухим посолом
29. Сырье и материалы для производства колбасных изделий.
30. Молоко, масло, яйца и другое сырье в колбасном производстве.
31. Вспомогательные материалы для производства колбасных изделий.
32. Механическая и тепловая обработка мясопродуктов.
33. Обжарка, варка и копчение мясопродуктов
34. Измельчение, перемешивание и шприцевание мяса
35. Ассортимент и технология производства вареных колбасных изделий
36. Технология производства фаршированных колбас, ассортимент
37. Технология производства сосисок и сарделек, качество и ассортимент
38. Технология производства полукопчёных колбасных изделий, ассортимент
39. Технология производства копченых колбасных изделий, ассортимент
40. Технология производства варёно-копченых колбасных изделий, ассортимент
41. Технология производства ливерной колбасы
42. Технология производства кровяной колбасы
43. Мясные паштеты, зельцы, мясные студни, технология производства
44. Технология производства мясных консервов, качество и ассортимент

3.5.2. Методические материалы

Изучение дисциплины в 5 семестре завершается сдачей экзамена. Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». До сдачи экзамена допускается студент, набравший в течение семестра не менее 36 баллов.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения, на консультации.

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий,

предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.