

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 29.04.2026 11:44:37  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
*А.В. Молчанов*  
/ Молчанов А.В.  
«25» декабря 2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Вид практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</b>
Наименование практики*	<b>Научно-исследовательская работа</b>
Направление подготовки	<b>19.04.03 Продукты питания животного происхождения</b>
Направленность (профиль)	<b>Биотехнологии в мясомолочной индустрии</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Кафедра-разработчик	<b>Технология производства и переработки продукции животноводства</b>
Ведущий преподаватель	<b>Андреева С.В, доцент</b>

Разработчик: доцент, Андреева С.В .

*С.В. Андреева*  
(подпись)

Саратов 2024г.

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения научно-исследовательской работы.....	9
4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций.....	21

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 937, формируют следующие компетенции указанные в таблице 1.

«Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-1);

«Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях» (ПК-2)

«Способен применять нормативную и техническую документацию для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве мясной продукции» (ПК-4)

«Способен осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции» (ПК-5)

ПК-1.1 Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами

ПК-1.2 – определяет технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях;

ПК-1.3 – Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новые виды продуктов

ПК-2.1 – анализирует свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции;

ПК-2.2 – Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения

ПК-2.3 – Организовывает внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения

ПК-4.1 – Использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности

ПК-4.2 – Использует в своей производственно-технологической деятельности высокотехнологичное оборудование для инновационных способов переработки сырья

ПК-5.2– Предлагает рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания

В результате прохождения практики обучающийся должен:

-*знать*: методики исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов

- *уметь*: представлять результаты самостоятельного исследования.

-*владеть*: навыками постановки схемы эксперимента с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Таблица 1

### Этапы формирования компетенций

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования компетенции	Виды работ по НИР, включающие работу обучающегося	Трудоемкость, з.е./ академических часов	Форма текущего контроля
1.	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1	подготовительный	Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой НИР; первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; ознакомление с правилами составления отчета о прохождении НИР);	2/72	собеседование
2.	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1	основной	- получение задания от руководителя практики; - составление плана НИР по выбранной теме; - изучение технической документацией на разрабатываемый объект; - определение	3/98	Собеседование

			объекта и методов исследования; изучение и выбор методов анализа и обработки экспериментальных данных; разработка схемы эксперимента; изучение требований к порядку внедрения результатов научных исследований		
3.	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1	заключительный	- анализ выполнения индивидуального задания, подготовка отчета	1/36	зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения научно-исследовательской работы

Таблица 2

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального / группового задания	Отчет по НИР	Защита отчета по НИР
1.	ОК-1	+	+	+
2.	ОК-3	+	+	+
3.	ОПК-1	+	+	+
4.	ПК-1	+	+	+
5.	ПК-2	+	+	+
6.	ПК-3	+	+	+
7.	ПК-4	+	+	+
8.	ПК-5	+	+	+
9.	ПК-6	+	+	+
10.	ПК-7	+	+	+
11.	ПК-8	+	+	+
12.	ПК-9	+	+	+
13.	ПК-11	+	+	+
14.	ПК-12	+	+	+
15.	ПК-13	+	+	+

16.	ПК-16	+	+	+
17.	ПК-17	+	+	+
18.	ПК-18	+	+	+
19.	ПК-19	+	+	+
20.	ПК-20	+	+	+
21.	ПК-21	+	+	+
22.	ПК-22	+	+	+

## 2.2 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения научно-исследовательской работы

### 2.2.1 Индивидуальное задание на научно-исследовательскую работу

Таблица 3

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала: допущены неточности в использовании терминологии, неточности в оформлении результатов выполнения задания.
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе НИР отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### 2.2.2 Тестирование

не предусмотрено

### 2.2.3 Собеседование

Предусмотрено

Таблица 4

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания собеседования
1.	Отлично	– обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении НИР; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой НИР
2.	Хорошо	– обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы НИР, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы НИР;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы НИР;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно</li> </ul>

## 2.2.4 Отчет по научно-исследовательской работе

Таблица 5

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения НИР – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения НИР – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– допущены неточности в оформлении отчета;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения НИР - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета;</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения НИР – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> </ul>

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
		– нарушены сроки сдачи отчета

### 2.2.5 Защита отчета по научно-исследовательской работе

Таблица 6

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания*
1	2	3
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении НИР;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой НИР</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы НИР, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя;</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы НИР;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы НИР;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно;</li> </ul>

## 3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения научно-исследовательской работы

### 3.1 Примерные индивидуальные / групповые задания по научно-исследовательской работе

Примерный перечень индивидуальных заданий по НИР:

1. Совершенствование технологии и рецептуры мясных полуфабрикатов высокой биологической ценности
2. Разработка технологии варенных колбас с использованием муки семян арахиса
3. Разработка технологии йодированных фаршевых систем
4. Разработка рецептур и технологий продуктов из мяса с антиоксидантными свойствами
5. Совершенствование технологии формованных рубленых полуфабрикатов из птицы
6. Разработка технологий колбас пониженной калорийности
7. Разработка технологии мясных продуктов функционального назначения с натуральными биокорректорами

Тематика индивидуальных заданий НИР направлена на решение профессиональных задач, например, таких как: изучение химического состава, исследование физико-химических, функционально-технологических, реологических, биохимических и микробиологических свойств сырья и мясных продуктов, содержание генетически модифицированных источников (объектов).

При выборе темы следует учитывать, что актуальными признаются темы, которые выполняются по заказу предприятий и организаций и плану научно-исследовательских работ университета.

Темы НИР могут быть предложены и сформулированы обучающимся самостоятельно при согласовании с руководителем НИР

### **3.2. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по научно-исследовательской работе**

НИР должна содержать совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, знать методы и приемы решения.

Структура отчета по НИР представлена в таблице:

№ п/п	Название раздела
-------	------------------

1.	Титульный лист
2.	Содержание
3.	Перечень условных обозначений и терминов (при необходимости);
4.	Введение
5.	Основная часть (разработка схемы эксперимента, выбор методик исследований)
6.	Дополнительные разделы, если они связаны с основной частью работы;
7.	Заключение
8.	Список использованной литературы и нормативной документации
9.	Приложения

Каждую главу следует начинать с новой страницы. Каждый следующий параграф начинается через один интервал на той же странице, где закончен предыдущий параграф.

Текст на страницах в рамки не обводится и не выделяется цветом.

Разрешено использование цвета только в рисунках.

В названиях глав, заглавий, рисунков, таблиц точка в конце не ставится.

Страницы текста следует пронумеровать, а потом в соответствии с ними указать страницы глав и параграфов в «Содержании» научно-исследовательской работы. Номера страниц проставляются в середине верхнего поля листа. Нумерация начинается с третьей страницы, то есть с «Содержания».

Обучаемому рекомендуется придерживаться следующей структуры НИР: введение, три главы (включающие теоретические и методические основы изучения проблемы, анализ изучаемой проблемы, разработку рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы), заключение, перечень использованной литературы, приложения.

Структура работы — ее главы, параграфы, их последовательность с обоснованием отражает логику исследования.

Целесообразна следующая последовательность организации и выполнения НИР

- подготовка плана и определение структуры
- подбор литературы и нормативной документации,;

- подбор конкретного фактического материала;
- обобщение, систематизация этого материала;
- анализ конкретного фактического материала;
- доработка отдельных разделов, рекомендаций при наличии замечаний научного руководителя и консультанта;
- оформление работы.

В процессе выполнения НИР магистранту рекомендуется придерживаться следующих требований:

- целевая направленность сбора и обработки материала;
- четкость построения таблиц, схем, графиков, диаграмм;
- логическая последовательность изложения материала;
- необходимая глубина исследования;
- полнота освещения рассматриваемых вопросов работы;
- убедительность аргументации в обосновании важности исследуемого вопроса;
- грамотное изложение текста работы, ее аккуратное оформление.

Объем НИР 25-35 страниц. Текст рекомендуется оформлять с помощью компьютера и набирать в редакторе Word, шрифт – TimesNewRoman, кегль – 14, интервал – полуторный, поля страниц: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм. Текст выравнивается по ширине. Каждый абзац начинается с красной строки, при этом отступ устанавливается величиной 1,25 (1,27) мм.

Текст на иностранном языке набирается в том же редакторе.

Не допускается самовольное сокращение слов, кроме общепринятых (НТП, РФ, к.п.д. и т.д.). Стилль НИР должен быть деловым, без излишней эмоциональной окраски. Не рекомендуется использовать местоимения и глаголы в первом лице. Например, вместо выражения «я считаю», «по моему мнению», следует писать - «автор считает», «по мнению автора», «полагаем», «на наш взгляд» и т.д.

Страницы текста следует пронумеровать, а потом в соответствии с ними указать страницы глав и параграфов в содержании отчета НИР.

Все используемые в отчете материалы даются со ссылкой на источник: в тексте отчета после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, например: [3]. При подготовке отчета необходимо руководствоваться Международной системой единиц (СИ) и употреблять единицы, применяемые наравне с единицами СИ, а также кратные и дольные единицы.

Математические знаки и символы =, ||, <, >, ~ и другие допускается применять только в формулах, в тексте их надлежит передавать словами равно, параллельно, меньше, больше, примерно.

Математические формулы набираются в редакторе формул MicrosoftEquationEditor.

Иллюстрации (фото, рисунки, чертежи, схемы, графики) обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всего отчета, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях. Слово «Рисунок», номер и название иллюстрации располагают под иллюстрацией по центру страницы. После слова «Рисунок» знак «№» не ставится, после номера рисунка ставится тире, после названия рисунка точка не ставится. Например:

Рисунок 1 – Схема эксперимента

Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всего отчета, за исключением таблиц, приведенных в «Приложениях». Номер и название таблицы пишутся слева, без абзацного отступа. После слова «Таблица» знак «№» не ставится, после номера таблицы ставится тире, после названия таблицы точка не ставится.

Например:

Таблица 4 – Результаты бактериологического исследования колбасы «Докторская»

Заголовки столбцов и граф таблиц должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных. Слова в названиях столбцов и граф пишутся без сокращений. При переносе части таблицы на другую страницу перед продолжением таблицы справа пишут слова «Продолжение таблицы ...».

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных страницах отчета, включают в общую нумерацию страниц.

Приложения обозначают последовательно заглавными буквами, кириллицей, курсивом, например, ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б и т.д. При обозначении приложений не используются буквы Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Рисунки и таблицы нумеруются в пределах каждого приложения: Рисунок А-1, Таблица Б-3 и т.д.-

### **Оформление библиографических записей в списках источников литературы**

Библиографическая ссылка обязательна как при прямом, так и непрямом цитировании, которое позволяет экономить текст (например, при написании обзора литературы). В последнем случае, однако, необходимо быть предельно точным и корректным в изложении мысли автора.

Все цитированные в документе источники информации (монографии, статьи, справочники и т.п.) должны быть отражены в разделе «Список источников литературы».

Группировка литературы в списке использованных источников выполняется алфавитным способом (по фамилиям авторов и заглавий книг и статей, если автор не указан). Описания произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. Работы одного и того же автора располагаются в порядке года их издания.

Каждая запись в списке нумеруется. Нумерация документов должна быть сквозной: от начала списка и до конца. Номер записывают с абзаца арабскими цифрами, ставят его перед записью и отделяют точкой. Затем через пробел делают запись источника литературы (см. приложение 6).

В начале списка следует помещать нормативно-правовые акты (Конституция РФ, законы, законодательные акты, постановления правительства), затем остальную литературу: сначала – отечественную, затем – зарубежную.

Библиографическое описание состоит из нескольких областей, между которыми и внутри которых ставятся предписанные государственным стандартом (т.е. обязательные) знаки препинания, не связанные с нормами пунктуации. Пробелы в один печатный знак применяют **до** и **после** двоеточия «:», точки с запятой «;», одной косой линии «/» и двух косых линий «//». Что касается точки «.» и запятой «,», то пробелы оставляют только **после** них.

Примеры библиографического описания источников приведены ниже.

### **Однотомные издания**

#### ***Книги одного автора***

Неменова, О.М. Методы лабораторных клинических исследований / О.М. Неменова. – М.: Медицина, 1972. – 427 с.

Маевский, П.Ф. Флора средней полосы Европейской части СССР / П.Ф. Маевский ; под общ. ред. В.К. Шишкина. – Л.: Колос, 1964. – 433 с.

#### ***Книги двух авторов***

Блинов, В.А. Основы клинической биохимии человека и животных / В.А. Блинов, И.И. Калюжный. – Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1996. – 463 с.

#### ***Книги трех авторов***

Петухов, В.Л. Ветеринарная генетика: Учеб. для студентов вузов по спец. «Ветеринария» / В.Л. Петухов, А.И. Жигачев, Г.А. Назарова. – М. : Колос, 1996. – 383 с.

#### ***Книги четырех и более авторов***

История России : учеб. пособие для вузов / В.Н. Быков и др. ; отв. ред. А.П. Сухов. – СПб.:СПбЛТА, 2001. – 231 с. (*желательно указывать ответственного редактора*)

#### ***Книги без автора (под общей редакцией)***

Практический курс английского языка : 2 курс : учеб. для вузов / под ред. В.Д. Аракина. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 520 с.

Справочник ветеринарного врача / под общ. ред. В.Г. Гавриша, И.И. Калюжного. – Ростов Н/Д: Изд-во Феникс, 1996. – 608 с.

### ***Книги, переведенные с иностранного языка***

Ашервуд, Б. Азбука общения / Б. Ашервуд; пер. с англ. И.Ю. Багровой, Р.З. Пановой; науч. ред. Л.М. Иньковой. – М.: Либерия, 1995. – 173 с.

Глик, Б. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение / Б. Глик, Дж. Пастернак; пер. с англ. Н.В. Баскаковой и др.; под ред. Н.К. Янковского. – М.: Мир, 2002. – 589 с.

### ***Методические рекомендации***

Биотехнология кормопроизводства : метод. рекомендации к лабораторным работам для студентов 3 курса специальности 070100 «Биотехнология» / сост.: В.А. Блинов и др. – Саратов: ООО «Ладога-ПРИНТ», 2006. – 60 с.

### ***Словари, справочники***

Нобелевские лауреаты XX века. Экономика: энциклопед. сл. / авт.-сост. Л.Л. Васина. – М.: РОССПЭН, 2001. – 335 с.

Большой китайско-русский словарь: ок. 120 000 сл. и словосочетаний / сост.: З.И. Баранова и др. – М.: Рус. яз, 2001. – 526 с.

### **Отдельный том многотомного издания**

Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. В 2 т. Т. 1. / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000. – 495 с.

Савельев, И.В. Курс общей физики : учеб. пособие для втузов. В 5 кн. Кн. 2. Электричество и магнетизм / И.В. Савельев. – М.: Астрель, 2001. – 336 с.

### **Составная часть документа**

#### ***Статья из журнала одного автора***

Абузьяров, Р.Х. Использование природных минералов в овцеводстве / Р.Х. Абузьяров // Зоотехния. – 2004. – № 4. – С. 11 - 13.

#### ***Статья из журнала двух авторов***

Антипова, Л. Кормовые добавки из вторичного сырья / Л. Антипова, М. Аргунов // Комбикорма. – 2003. – № 3. – С. 58.

***Статья из журнала трех авторов***

Беликова, В.О. Влияние витамина А в рационах коров на качество молока / В. Беликова, Е. Медвинская, О. Гераймович // Молочное и мясное скотоводство. – 2005. – № 5. – С. 32 - 34.

***Статья из журнала четырех и более авторов***

Пробиотики на основе спорообразующих микроорганизмов рода *Bacillus* и их использование в ветеринарии / Л.Ф. Бакулина и др. // Биотехнология. – 2001. – № 2. – С. 48 - 56.

***Статья из сборника***

Некрасова, И.И. Изменения резистентности крупного рогатого скота под влиянием экстракта элеутерококка / И.И. Некрасова // Физиология продуктивных животных – решению продовольственной программы ССС : Сб. тр. – Таллин, 1990. – С. 26 - 27.

Власова, О.С. Определение генетически модифицированных организмов (ГМО) в многокомпонентных функциональных молочнокислых продуктах / О.С. Власова, Н.Г. Кроха, Л.А. Сердобинский // Биотехнология: состояние и перспективы развития: Материалы Третьего Международного конгресса. – М., 2005. – ч. 2. – С. 94.

Кравченко, Н.И. Разработка и внедрение технологии использования биопрепарата «Байкал-ЭМ1» в свиноводстве / Н.И. Кравченко // Сельскохозяйственная микробиология в XIX-XXI веках: тезисы Всероссийской конференции. – Санкт-Петербург, 2001. – С. 94 - 95.

***Статья из газеты***

Вислогузов, В. Регионы просят налогов / Вадим Вислогузов // Коммерсант. – 2005. – 19 сент. – С. 14.

***Раздел, глава***

Варганова, Г.В. Подготовка библиотекарей – исследователей США // Библиотечковедческие и информационные исследования в США / Г.В. Варганова. – СПб., 2001. – Разд. 4. – С. 123 - 157.

**Законодательные и другие официальные документы**

Уголовный кодекс Российской Федерации : офиц. текст по состоянию на 1 июня 2000 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 368 с.

Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 дек. 1993 г. – М.: Юрид. лит., 1993. – 61 с.

Трудовой кодекс Российской Федерации: федер. закон от 30 дек. 2001 г. № 197-ФЗ. – М.: ОТиСС, 2002. – 142 с.

О едином государственном экзамене: постановление Правительства Москвы от 27.01.2004 № 35-ПП // Образование в документах. – 2004. – № 3. – С. 5 - 6.

Федеральный закон об электронной цифровой подписи от 10 января 2002 года №1-ФЗ: принят Гос. Думой 13 дек. 2001 г.: одобрен Советом Федерации 26 дек. 2001 г. // Делопроизводство. – 2002. – № 4. – С. 91 - 98.

## **Патентная литература, стандарты, нормативно-технические и технические документы**

### ***Патент***

Пат. 2187888 Российская федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / В.И. Чугаева; Воронеж. НИИ связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23.

### ***Авторское свидетельство***

А.с. 944730 СССР, В 22 С 3/00. Раствор для обработки керамический литейных форм / Т.М. Кирилова и др. – № 2981724/22-0; заявл. 18.09.80; опубл. 30.10.82, Бюл. № 27.

### ***ГОСТ***

Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : ГОСТ 7.1-2003. – Введ. 2004-01-07. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 62 с.

ГОСТ 7.53-2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг. – Введ. 2002-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 3 с.

### ***Стандарт***

Стандарты по библиотечно-информационной деятельности / сост. Т.В. Захарчук и др. – СПб.: Профессия, 2003. – 575 с.

## ***СНиП***

Строительные нормы и правила: Алюминиевые конструкции: СНиП 2.03.06-85 / Госстрой СССР. – Введ. 01.01.87. – М., 2001. – 47 с.

## **Электронные ресурсы**

Светуньков, С.Г. Экономическая теория маркетинга : электронная версия монографии / С.Г. Светуньков. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2003.

Орлов, А.А. Педагогика как учебный предмет в педагогическом вузе / А.А. Орлов // Педагогика как наука и как учебный предмет: тезисы докл. Междунар. научн.-практ. конф., 26-28 сент. 2000 г. / Тульский гос. пед. ин-т. – Тула, 2001. – С. 9 - 10. – Режим доступа: <http://www.oim.ru>

Лукина, М.М. СМИ в пространстве Интернета : учеб. пособие / М.М. Лукина, И.Д. Фомичева. – Электрон. дан. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 87 с. – Режим доступа: [http://www.journ.msu.ru/downloads/smi\\_internet.pdf](http://www.journ.msu.ru/downloads/smi_internet.pdf)

Любашевский, Ю. Брендинг в России / Ю. Любашевский // Маркетолог. – Электрон. журн. – 2005. – 21 окт. – Режим доступа: <http://www.marketolog.ru>

## **Депонированная научная работа**

Викулина, Т.Д. Трансформация доходов населения и их государственное регулирование в переходной экономике / Т.Д. Викулина, С.В. Днепровая; Ин-т экономики города. – СПб., 1998. – 214 с. – Деп. в ИНИОН РАН 06.10.98, № 53913.

## **Рецензия**

Кривенко, А.П. Энциклопедическое издание книги о платинометалльных месторождениях России / А.П. Кривенко, Г.В. Поляков, Н.В. Соболев // Геология и геофизика. – 2001. – Т. 42. – № 6. – С. 1010 - 1011. – Рец. на кн.: Додин, Д.А. Платинометалльные месторождения России / Д.А. Додин, Н.М. Чернышов, Б.А. Яцкевич. – СПб.: Наука, 2000. – 755 с.

## **Неопубликованные документы**

### ***Автореферат диссертации***

Шапулина, Е.А. Влияние галактогенных растений и микроорганизмов-пробиотиков на животных разных видов: автореф. дис ... канд. биол. наук / Шапулина Елена Александровна. – Саратов, 2007. – 21 с. (*в выходных данных указывается город, в котором защищена диссертация, а не место*

печатания реферата).

### **Диссертация**

Шапулина, Е.А. Влияние галактогенных растений и микроорганизмов-пробиотиков на животных разных видов: дис. канд. биол. наук: 03.00.23 / Шапулина Елена Александровна. – Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова. – Саратов, 2007. – 159 с. (в выходных данных указывается учреждение, в котором проходила защита диссертации).

### **Отчет о НИР**

Разработка и внедрение нового селеноорганического ветеринарного препарата «Селенолин» (II этап): отчет о НИР (заключительный) / Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова; рук. Скорляков В.М., Блинов В.А.; исполн. А.П. Гуменюк и др. – Саратов, 2005. – 147 с. – № 02200 504340 от 16.06.05.

### **Иностранные источники**

Dopunskem mineralno-vitaminskem eseuishranivisokoproduktivnih grla / K. Kovacevic et al. // Veter. Glasnik. – 1991. – G. 45, br. 6/7. – S. 475 - 479.

Lilly, D.M. Probiotics: growth promoting factors produced by microorganisms / D.M. Lilly, R.H. Stillwell // Science. – 1965. – Vol. 147. – P. 747 - 748.

Simkus, A. Probiotinio preparato "yeasture" itaka verseliu augimui / A. Simkus // Veterinarija ir zootechnika. Kaunas. – 2001. – Vol. 14 (36). – S. 82 - 84.

## **3.3 Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по научно-исследовательской работе**

### **Примерный перечень вопросов для подготовки к защите отчета по научно-исследовательской работе**

1. Актуальность выбранной темы.
2. Используемые программные продукты для выполнения индивидуального задания.
3. Выводы и результаты по анализу поставленной задачи, системе их формирования,
4. Научная новизна исследования,
5. Цель прохождения научно-исследовательской работы.

6. Задачи научно-исследовательской работы.
7. Функции и задачи предприятия, где проходила научно-исследовательская работа.
8. Сущность выполненных работ.
9. Нормативная документация по выполненным работам.
10. Входной контроль сырья, какие методы применимы.
11. Методы контроля на этапе технологических процессов.
12. Контрольные точки производственного контроля.
13. Какие микробиологические показатели используют для установления срока годности
14. Какие методы исследований используют для установления срока годности
15. Для чего нужны органолептические исследования
16. Какие основные показатели химического состава
17. Программа лабораторно-инструментальных исследований в рамках производственного контроля на предприятиях пищевой промышленности.
18. Программа лабораторно-инструментальных исследований в рамках производственного контроля на предприятиях
19. Основные принципы постановки эксперимента

#### **4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций**

Прохождение научно-исследовательской работы осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и утвержденной программой научно-исследовательской работы и завершается составлением отчета по НИР и его защитой.

В течение научно-исследовательской работы обучающийся оформляет отчет установленного образца, который в конце прохождения НИР предоставляет руководителю научно-исследовательской работой в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки.

Научно-исследовательская работа считается завершенной при условии выполнения всех требований, предусмотренных программой НИР.

Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа научно-исследовательской работы.

Аттестация научно-исследовательской работы проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по НИР. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения всех этапов научно-исследовательской работы.

Таблица 6

Этапы НИР	Компетенции	Формы оценивания*	Оценка
1	2	3	4
Подготовительный	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1	собеседование	Зачтено/не зачтено
Основной	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1	собеседование	Зачтено/не зачтено
Заключительный	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1	собеседование	Зачтено/не зачтено
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			<b>Зачтено /не зачтено</b>

Итоговым контролем по НИР, согласно учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» является зачет (недифференцированный), который выставляется автоматически по итогам проверки дневника, отчёта по практике, отзыв– характеристики и собеседования.

Основанием для не аттестации по практике:

- невыполнение/ выполнение не в полном объеме программы практики;
- отсутствие или подготовка отчёта по практике в несоответствии с требованиями;
- отсутствие или подготовка дневника по практике в несоответствии с требованиями;
- невыполнение/ выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствие или отрицательный отзыв – характеристика;
- неудовлетворительное собеседование

Разработчик доцент, Андреева С.В