

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Акчурин Сергей Владимирович

Должность: Заместитель директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 24.02.2025 13:15:38

Уникальный программный ключ:

7abcc100773ae7c9cceb4a7a083ff3fbff160d2a



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института зоотехнии  
и биологии, д.вет.н., профессор

С.В. Акчурин

“27” 06

2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.О.01.01 (У) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность: Управление пищевой безопасностью

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024 г.

Разработчики: Козак С.С., д.б.н., профессор, Баранович Е.С., к.в.н., доцент,

*БС*

*«24» 06* 2024 г.

Рецензент: Савчук С.В., к.б.н., доцент

*СВ*

(подпись)

*«24» 06* 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.01 - Ветеринарно-санитарная экспертиза, профессионального стандарта и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол № 11 от «24» 06 2024 г.

И.о. зав. кафедрой морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

А.Э. Семак, к.с.-х.н., доцент

*А.Семак*

(подпись)

*«24» 06* 2024 г.

Согласовано:

Зам.директора по науке и практике института зоотехнии и биологии

Олесюк А.П., к.б.н., ст.преп.

*А.Олесюк*

(подпись)

*«24» 06* 2024 г.

И.о. зав. выпускающей кафедрой морфологии и ветеринарной санитарной экспертизы Семак А.Э., к.с.-х.н., доцент

*А.Семак*

(подпись)

*«24» 06* 2024 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ/

*М.Кофальс*

(подпись)

# Содержание

|  |  |
|--|--|
| <b>АННОТАЦИЯ.....</b>  | <b>4</b>                               |
| <b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....</b>  | <b>4</b>                               |
| <b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....</b>  | <b>6</b>                               |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>   | <b>6</b>                               |
| <b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/ СПЕЦИАЛИТЕТА/ МАГИСТРАТУРЫ .....</b> | <b>6</b>                               |
| <b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>  | <b>11</b>                              |
| <b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....</b>                                      | <b>16</b>                              |
| 6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....                                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| Обязанности студентов при прохождении учебной практики.....                              | 18                                     |
| 6.2    Инструкция по технике безопасности.....   | 18                                     |
| 6.2.1. <i>Общие требования охраны труда .....</i>  | 19                                     |
| 6.2.2. <i>Частные требования охраны труда .....</i>                                      | 20                                     |
| <b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....</b>           | <b>20</b>                              |
| 7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике.....                              | 21                                     |
| 7.2. Правила оформления и ведения дневника.....  | 21                                     |
| 7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления .....                   | 20                                     |
| <b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>                 | <b>23</b>                              |
| 8.1. Основная литература .....   | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 8.2. Дополнительная литература.....  | 23                                     |
| 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....                                    | 23                                     |
| <b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>                             | <b>24</b>                              |
| <b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..</b>     | <b>25</b>                              |
| <b>11. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>  |  |

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной практики Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)» для подготовки магистров по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленность Управление пищевой безопасностью

**Курс, семestr:** 1 курс, 1 семестр.

**Форма проведения практики:** непрерывная, групповая.

**Способ проведения:** стационарная.

**Цель практики:** получение профессиональных умений навыков (опыта) в области обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности пищевых продуктов для закрепления и углубления теоретической подготовки обучающихся, овладением практическими умениями и навыками, приобретением компетенций в профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося), формирование у магистрантов универсальных и общепрофессиональных компетенций, направленных на приобретение способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе и в процессе командной работы, продолжать саморазвитие, личное и профессиональное; формирование способности на высоком уровне выполнять профессиональные обязанности с использованием современных технологий, приборов и оборудования и оформлять документацию в процессе и по результатам научно-исследовательской работы.

**Задачи практики:**

- Обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистра, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР.

- Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.

- Самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний.

- Соответствие научно-исследовательской работы магистров тематическим планам НИР Университета и, прежде всего, приоритетным направлениям научных исследований.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2.

**Краткое содержание практики:** подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, правилам личной гигиены); основной этап (лабораторные исследования доброкачественности мясных, молочных, рыбных и других продуктов, оформление дневника практики, практика в оформлении нормативно-правовой документации), заключительный этап (анализ выполненной работы на практике, подготовка отчета по практике и материалов для презентации).

**Место проведения:** проводится на базе кафедры, учебной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы, в животноводческих подразделениях РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

**Общая трудоемкость практики** составляет 3 з. е. (108 час/108 ч.).

**Промежуточный контроль:** зачет.

## **1. Цель практики**

Целью прохождения практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)» является получение профессиональных умений навыков (опыта) в области обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности пищевых продуктов для закрепления и углубления теоретической подготовки обучающихся, овладением практическими умениями и навыками, приобретением компетенций в профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося), формирование у магистрантов компетенций, направленных на приобретение способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, в том числе и в процессе командной работы, продолжать саморазвитие, личное и профессиональное; формирование способности на высоком уровне выполнять профессиональные обязанности с использованием современных технологий, приборов и оборудования и оформлять документацию в процессе и по результатам научно-исследовательской работы.

## **2. Задачи практики**

- Обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистра, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР.

- Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.

- Самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний.

- Соответствие научно-исследовательской работы магистров тематическим планам НИР Университета и, прежде всего, приоритетным направлениям научных исследований.

Кроме того, в процессе НИР магистр будет способен:

- Определять объект и предмет исследования.

- Обосновать актуальность выбранной темы научно-исследовательской работы.

- Вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.

- Формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы.

- Выбирать и овладевать необходимыми методиками исследования.

- Применять современные информационные технологии при проведении научных исследований.

- Обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-

исследовательской работе, тезисов докладов, выпускной квалификационной работы).

- Оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.

### **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение учебной практики «Научно-исследовательская работа» (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), направлено на формирование у обучающихся компетенций: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2.

Универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций, представленных в таблице 1.

### **4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

Для успешного выполнения учебной практики «Научно-исследовательская работа» (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: «Методология научного исследования», «Информационные технологии в науке и производстве», «Нормативно-правовое обеспечение ветеринарной деятельности», «Экологический мониторинг», «Патоморфологическая диагностика заразных болезней», «Пищевые инфекции и токсикозы», «Современная диагностика основных зооантропонозов».

Учебная практика «Научно-исследовательская работа» (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является основополагающей для изучения таких дисциплин как «Безопасность сырья и продуктов животного происхождения», «Ветеринарно-санитарный мониторинг и сертификация животноводческой продукции», «Ветеринарно-санитарный контроль продукции птицеводства и свиноводства», «Мониторинг и контроль опасных болезней животных», «Государственный ветеринарный надзор на ведомственных объектах», «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок», «Контроль качества и безопасность молока и молочных продуктов на предприятиях», а также для прохождения «Ветеринарно-санитарной практики», «Преддипломной практики».

Учебная практика «Научно-исследовательская работа» (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки в Блок 2 «Практика» Обязательная часть Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа» (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Форма проведения практики: непрерывная, групповая.

Место проведения практики. Учебная практика «Научно-исследовательская работа» (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится на базе кафедры, в учебной

лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы, в животноводческих подразделениях РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Прохождение практики обеспечит выполнение поставленных перед магистрантом задач в целях приобретения компетенций в профессиональной деятельности (практической подготовке обучающегося).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачёт.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения по программе практики**

| №<br>п/п | Код<br>компете-<br>нции | Содержание<br>компетенции (или её части)   | Индикаторы<br>компетенций <sup>1</sup> | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:  |  |  |
|----------|-------------------------|--|--|---|--|--|
|          |                         |  |  | знать   | уметь  | владеть  |
| 1.       | УК-1                    | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1;<br>УК-1.2;<br>УК-1.3           | Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа | Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта | Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций |
| 2.       | УК-3                    | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.3                                 |   |  | Владеть организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде   |

|    |       |  |                              |  |   |  |
|----|-------|--|------------------------------|--|---|--|
| 3. | УК-6  | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  | УК-6.1;<br>УК-6.2;<br>УК-6.3 | Знать содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности  | Уметь самостоятельно строить процесс овладения отобранный и структурированной информацией   | Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни |
| 4. | ОПК-1 | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения | ОПК-1.1; ОПК-1.2             | Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса, отбор образцов материала для проведения лабораторного биохимического и физического исследований | Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных, качества продукции животноводства и растениеводства |  |
| 5. | ОПК-4 | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные  | ОПК-4.1; ОПК-4.2;<br>ОПК-4.3 | Знать строение и функционирование живых объектов на всех уровнях организации, от клеточного до организменного; физиологико-биохимические процессы, происходящие в  | Уметь применять современные технологии и методы морфо-физиологических и биохимических исследований в профессиональной деятельности,   | Владеть методами решения задач в профессиональной деятельности, навыками работы со специализированным оборудованием для реализации   |

|    |       |  |         |  |   |   |
|----|-------|--|---------|--|---|---|
|    |       | технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач |         | клетках, тканях, органах и организме в целом в процессе жизнедеятельности, а также в сырье животного происхождения. Знать технические возможности современного профессионального оборудования для определения морфо-физиологических и биохимических характеристик биологических объектов; реакцию тканей и органов на токсины природного и химического происхождения | интерпретировать полученные результаты традиционными и современными математическими методами  | поставленных задач при проведении морфо-физиологических, биохимических и токсикологических исследований и разработке новых технологий; методами математической статистики при обработке результатов деятельности в профессиональной сфере |
| 6. | ОПК-5 | Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности   | ОПК-5.2 |  | Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных |   |

## 5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики «Научно-исследовательская работа» (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Распределение трудоемкости представлено в таблице 2.

Таблица 2

### Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                              | Трудоемкость |              |
|---|--------------|--------------|
|   | Всего        | по семестрам |
|   |              | 1            |
| Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед. | 3            | 3            |
| в часах   | 108          | 108          |
| Контактная работа, час.                         | 60           | 60           |
| Самостоятельная работа практиканта, час.        | 48           | 48           |
| Форма промежуточной аттестации                  |              | зачет        |

Таблица 3

### Структура учебной практики

| №<br>п/п              | Содержание этапов практики   | Формируемые компетенции               |
|-----------------------|--|---------------------------------------|
| Подготовительный этап | Ознакомительные занятия по: программе практики, технике безопасности, правилам личной гигиены, ознакомление с работой приборов и оборудования лаборатории.   | УК-1, УК-3, ОПК-4                     |
| Основной этап         | Практическое освоение методов органолептической оценки мясных, молочных, рыбных, яичных и других поднадзорных продуктов. Оценка контрольных образцов. Оформление документации (протоколов органолептического исследования) | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |
|                       | Исследования со световым и темным полем микроскопа препаратов мяса, колбас, консервов, молочных, рыбных,   | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |

|                     |  |                                       |
|---------------------|--|---------------------------------------|
|                     | яичных и других продуктов. Оформление документации (протоколов гистологического исследования).   |                                       |
|                     | Ветеринарно-санитарная оценка контрольных образцов сырья по результатам микроскопии. Трихинеллоскопия мяса убойных и промысловых животных, определение признаков дифференциальной диагностики мышечных паразитарных болезней. Оформление документации (протоколов исследования)  | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |
|                     | Освоение приборов по измерению общей и титруемой кислотности различных подконтрольных ветслужбе сырьевых и продовольственных товаров. Освоение физико-химических методов исследования мясных, молочных и рыбных продуктов, регистрация пороков в мясе, молоке, рыбе и других подконтрольных продовольственных товаров. | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |
|                     | Приобретение навыков и опыта микробиологического контроля сырья и продукции животного происхождения. Ознакомление с работой приборов для дозиметрического контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения, определение значений радиационного фона.   | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |
|                     | Оформление ветеринарных сопроводительных документов на бумажных и электронных носителях по СИ «Меркурий», а также современных разработок по ветеринарно-санитарной экспертизе подконтрольных ветслужбе сырьевых и продовольственных товаров  | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |
| Заключительный этап | Анализ выполненной работы на практике, нормативно-правовой документации, оформление конспекта по практике  | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |

## **Содержание практики**

### **1 этап. Подготовительный этап**

1 день

Обучающиеся прослушивают инструктаж, где освещаются следующие вопросы:

- цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- задачи производственной практики;
- сфера применения знаний, умений и навыков, получаемых в ходе практики;
- техника безопасности и правила личной гигиены;
- основные направления ветеринарно-санитарной экспертизы, необходимые для практической работы специалистов.

Проводится инструктаж по технике безопасности и правилам личной гигиены при работе с лабораторным оборудованием.

### **2 этап. Основной этап**

2-3 день

Изучение нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе и лабораторного контроля убоя животных.

Подготовка образцов продукции для органолептических исследований. Сравнительная сенсорная оценка мяса, колбас, консервов, рыбы, молока, творога, яиц меда и другой продукции животного происхождения.

4-5 день

Подготовка микроскопов и образцов продукции для светового и темнопольного исследования. Микроскопический контроль мяса на свежесть, структуры творога, сметаны, сливочного масла, меда, водных смызов с разных объектов. Особенности микроскопии с конденсором темного поля.

Подготовка образцов мяса для трихинеллоскопии в компрессориуме и методом переваривания в искусственном желудочном соке.

6 день

Трихинеллоскопия с использованием микроскопа и трихинеллоскопа. Определение эффективности трихинеллоскопии различных мышц и тканей органов животных.

7 день

Работа с приборами для определения pH. Определение pH образцов мяса, колбас, консервов, молока, рыбы, меда и других продовольственных товаров. Проверка приборов с помощью фиксаналов щелочи и кислоты.

Подготовка рефрактометра и овоскопа к работе. Рефрактометрия воды, смызов с оборудования, сыворотки молочной, меда, растворов сахаристых и белковых веществ и других объектов. Изучение таблицы соответствия показателей рефрактометра и содержания определенных веществ. Овоскопия яиц.

Подготовка к работе нитратомеров и образцов продукции к исследованию. Определение содержания нитратов в образцах мяса, колбас, консервов и различных растительных продуктов.

8-9 день

Подготовка портативного прибора по измерению радиоактивности различных объектов. Контроль радиационной активности мяса, молока, яиц, рыбы, меда и других продовольственных товаров. Основные приборы для измерения радиоактивности в мясных и растительных продуктах, используемые при ветсанэкспертизе. Теоретическая подготовка для работы с автоклавом настольным и дистиллятором лабораторным. Получение дистиллированной воды и ее стерилизация в автоклаве настольном. Контроль работы приборов.

10-11 день

Оформление ветеринарных сопроводительных документов на бумажных и электронных носителях по СИ «Меркурий», а также современных разработок по ветеринарно-санитарной экспертизе подконтрольных ветслужбе сырьевых и продовольственных товаров.

**Текущий контроль.** Индивидуальная сдача показателей органолептического анализа мясных, молочных, рыбных, яичных и пчелиных продуктов. Контроль записей в дневнике и в отчете по практике. Индивидуальная сдача результатов микроскопирования различных продуктов и сывороток с использованием светового и темнопольного конденсора микроскопа. Индивидуальная сдача знаний и навыков по трихинеллоскопии образцов мышц различных животных. Индивидуальная сдача результатов измерения pH различных объектов. Индивидуальная сдача результатов рефрактометрии различных растворов и овоскопии яиц. Индивидуальная сдача теории и практических результатов измерения остаточных количеств нитратов в мясной и растительной продукции. Индивидуальная сдача теории и практических результатов исследования различных объектов. Контроль записей в дневнике и в отчете по практике.

**3 этап. Заключительный этап**

12 день

Демонстрация электронных методов представления материалов по контролю качества и безопасности пищевых продуктов. Оформление ветеринарных документов и журналов. Анализ выполненной работы на практике, нормативно-правовой документации, оформление дневника и отчета по практике

**Текущий контроль.** Индивидуальная сдача отдельных материалов по ветсанэкспертизе, оценка регистрации и учета выполненной работы, контроль конспекта по практике магистранта.

Таблица 4

**Самостоятельное изучение тем**

| № п/п                 | Название тем для самостоятельного изучения                                      | Компетенции          |
|-----------------------|---|----------------------|
| Подготовительный этап | Правила личной гигиены при ветеринарно-санитарной экспертизе в условиях цехов и | УК-1,<br>УК-3, ОПК-4 |

| <b>№ п/п</b>        | <b>Название тем для самостоятельного изучения</b>   | <b>Компетенции</b>                    |
|---------------------|---|---------------------------------------|
| Основной этап       | <p>лабораторий</p> <p>Ветеринарно-санитарные требования при транспортировке убойных животных, контроль животных при перевозке.</p> <p>Основные технологические операции переработки крупного и мелкого рогатого скота, их значение для получения мяса высокого товарного качества.</p> <p>Перечень животных и птицы, являющихся основным сырьем для мясной промышленности.</p> <p>Структура, задачи и функции производственной лаборатории ветсанэкспертизы на мясокомбинатах.</p> <p>Положение о проведении экспертизы некачественных пищевых продуктов и опасного продовольственного сырья.</p> <p>Условия отнесения продукции к некачественной и опасной. Особенности проведения экспертизы некачественной и опасной продукции.</p> <p>Особенности оборота пищевой продукции производимой гражданами в домашних условиях, в личных подсобных хозяйствах и гражданами для личного потребления и непредназначенной для выпуска в обращение на территории таможенного союза</p> | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |
| Заключительный этап | Требования нормативных документов по оформлению учебных ветеринарных журналов и отчетов.  | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5 |

## **6. Организация и руководство практикой**

### ***6.1. Обязанности руководителя учебной практики***

#### **Назначение.**

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета,

организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом (заместителем директора/декана по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантаами.

### **Значение.**

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом (заместителем директора/декана по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантаами.

### ***Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:***

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

#### ***Руководитель учебной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

#### ***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета/дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

#### ***6.2 Инструкция по технике безопасности***

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета

проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

### ***6.2.1. Общие требования охраны труда***

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буремные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных

местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

#### ***6.2.2. Частные требования охраны труда***

Безопасность жизнедеятельности и охрана труда при работе с животными, в цехах боенских и перерабатывающих предприятий, в лабораториях институтов и других организаций регламентируются документами: «Правила по охране труда в животноводстве» ПОТ РО-006-2003 (утв. Приказом Минсельхоза РФ от 10 февраля 2003 г. №49); «Правила работы и охраны труда в ветеринарных лабораториях», утвержденные МСХ СССР 14.01.1975 г.; «Санитарные правила по устройству, оборудованию и содержанию экспериментально-биологических клиник (вивариев), утвержденные МЗ СССР 05.04.1973 г. и других отраслевых документах. Согласно требований этих документов к самостоятельной практической работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых не допускается применение труда лиц моложе 18 лет. Поступающие на практику магистранты должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и прививки. После этого - обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем - повторный, внеплановый и целевой инструктажи. Магистрант обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности. При несчастном случае необходимо: оказать первую помощь и использовать лекарственные вещества из индивидуальной

аптечки, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

## **7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики**

### ***7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике***

Во время прохождения производственной практики магистрант ведет конспект по дням/освоенным видам исследований.

### ***7.2. Правила оформления и ведения дневника***

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### ***7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления***

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращений и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Во введении указывается цель и задачи работы, обосновывается актуальность и новизна проводимых научных исследований.

В заключении излагаются основные итоги выполнения работы, выводы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

Основная часть отчета об учебной практике может содержать следующие разделы:

1. Определение объекты и предмета исследований.
2. Материалы и методы, применяемые в работе обучающегося.
3. Результаты проведения учебной практики, их обобщения и анализ.
4. Выводы по результаты работы.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 20 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

#### ***Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)***

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **8.1. Основная литература**

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко ; Под ред.: Боровков М. Ф.. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 476 с. — ISBN 978-5-507-47001-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322529>

2. Производственная деятельность лабораторий ветсанэкспертизы на мясоперерабатывающих предприятиях и продовольственных рынках : учебное пособие / И. Г. Серегин, Т. В. Курмакаева [и др.]. - Санкт-Петербург : Квадро, 2018. - 408 с.

3. Серегин И. Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : [учебное пособие предназначено для самостоятельной работы бакалавров, студентов, обучающихся на ветеринарных и ветеринарно-санитарных факультетах и курсах] / И. Г. Серегин, М. Ф. Боровков, Е. А. Карелина. - Санкт-Петербург : Квадро, 2018. - 456 с.

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов : учебное пособие / М. Ф. Боровков, А. Х. Волков, Э. К. Папуниди, Л. Ф. Якупова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156774>

## ***8.2. Дополнительная литература***

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебное пособие / М. Ф. Боровков, С. Ю. Пигина, Ф. И. Василевич, Н. А. Малофеева. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-86341-527-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392789>

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевого сырья и готовых продуктов. Лабораторные методы : учебное пособие / И. Г. Серегин [и др.]. - Москва : РУДН, 2016. - 225 с.

3. Ветеринарно-санитарная экспертиза при переработке птицы : учебное пособие / И. Г. Серегин [и др.]. - Санкт-Петербург : Квадро ; Санкт-Петербург : Квадро, 2017-2019. - 200 с.

4. Серегин И. Г. Производственный ветеринарно-санитарный контроль на продовольственных холодильниках : учебное пособие / И. Г. Серёгин, Г. П. Дюльгер, Н. И. Кульмакова. - Санкт-Петербург : Квадро, 2017. - 224 с.

5. Смирнов А. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов : для студентов сельскохозяйственных вузов, обучающихся по специальностям "Ветеринарно-санитарная экспертиза", "Ветеринария". Допущено МСХ РФ / А. В. Смирнов. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 136 с.

## ***8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы***

Программное обеспечение: приложения Microsoft Word, Microsoft Excel, Power Point.

Основные Интернет-ресурсы находятся по следующим адресам:

1. <http://www.mcx.ru/> - официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ/
2. <http://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека

3. <http://www.cnshb.ru/> - центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии.
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 200-2016. – Режим доступа:<http://biblioclub.ru/>
5. Библиокомплектатор [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Саратов, 2016. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>
6. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]: федер. портал. – 2005-2016. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
7. Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-usavm.php>
8. <http://www.cap.ru/home/65/ariss/bd/vetzac/document/> Правовые и нормативные и документы по вопросам ветеринарии
9. <http://www.fsvps.rii/fsvps> Официальный сайт Россельхознадзора
10. <http://www.mcx.ru/> Официальный интернет - портал Минсельхоз России
11. <http://www.edu.ru/> Федеральный портал Российское образование
12. <http://www.cons-plus.ru/> Официальный сайт системы Консультант – плюс.
13. Техэксперт [Электронный ресурс]: Информационная справочная система. – Режим доступа: <http://www.cntd.ru>

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

**Таблица 5**  
**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

| Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений**   |
|--|--|
| 1  | 2  |
| 12 корпус, аудитория № 305   | 3 стола, 3 книжных шкафа, 1 шкаф медицинский (Инв.№ 210136000005658), 1 газовая плита, 1 мойка, 1 вытяжка, 2 холодильника (Инв.№ 410138000000767, Инв.№ 410138000000768), дистиллятор электрич. ДЖЭ-4-02 ЭМО (Инв № 410138000000730) |
| 12 корпус, аудитория № 302, 306                                      | 14 столов, 26 стульев, 2 меловые доски, 1 мультимедийная установка (телевизор и DVD-проигрыватель (Инв.№ 410134000003027)), 1 вытяжной шкаф  |
| 12 корпус, аудитория № 307   | 17 столов, 4 стула, 20 табуретов, 1 меловая доска, 4 стеклянных шкафа, 3 шкафа для реактивов (Инв.№ 410138000000725, Инв.№ 558584, Инв.№558584/1),   |

|  |  |
|--|--|
|  | 1 шкаф для посуды (Инв.№ 410138000000727), 1 вытяжной шкаф, 1 сейф, 1 термостат (Инв.№ 410134000002964), 1 термостат ЛТР-24 (Инв.№ 410134000002965), 1 трихинеллоскоп Лактрос 2-М (Инв.№ 4101380....732), 1 трихинеллоскоп проекционный (Инв.№ 410134000002963)+ 15 шт компрессорий, 1 pH метр pH – 410 (Инв.№ 210134000004861), 1 pH метр Авилон (Инв.№ 410138000000733), 1 очки с линзой (Инв.№ 410138000000735), 1 нитратомер (Инв.№ 410138000000731), 1 фотокалориметр Экотест – 2024 – 4 (Инв.№ 602215), 1 термостат (Инв.№ 4101340..2284), 1 рефрактометр ИРФ (Инв.№ 410134000002966), 2 шт. весы напольные фасованные CAS (Инв.№ 410136000007703, Инв.№ 410136000007702), 1 облучатель ультрафиолетовый «Солнышко» (Инв.№ 410138000000734), 1 весы электрические лабораторные ВМ 1502 (Инв.№ 410136000007695), 10 микроскопов Микромед С-11 (Инв.№ 410138000000737, Инв.№ 410138000000738, Инв.№ 410138000000739, Инв.№ 410138000000740, Инв.№ 410138000000741, Инв.№ 410138000000742, Инв.№ 410138000000743, Инв.№ 410138000000744, Инв.№ 618228, Инв.№ 618225), 1 анализатор молока «Клевер-2» (Инв. № 210134000004858), 2 дозиметра ДРГ-01Т1 (Инв.№ 210134000004855, Инв.№ 210134000004856), 1 портативный кислородометр "МАРК 302Т" (Инв.№ 210134000004862) |
| Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (читальный зал библиотеки) | Компьютерный класс   |

## **10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)**

### **10.1. Текущая аттестация по разделам практики**

Текущая аттестация включает в себя оценку знаний и приобретенных навыков по различным разделам учебной практики. При этом обсуждаются вопросы ВСЭ различных видов сырья и продукции животного происхождения, а также оформление ветеринарных сопроводительных документов, условия их хранения и уничтожения.

Аттестация по учебной практике включает в себя оценку знаний основных методов исследования, данные по которым должны быть занесены в конспект. При этом практиканты должны уметь правильно оформлять ветеринарные документы, продемонстрировать работу приборов и оборудования, соблюдать требования безопасности при работе с оборудованием, инструментом и правила личной гигиены при работе с сырьем и продукцией.

## **Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации**

1. Техника безопасности при работе с животными и в ветеринарно-санитарной лаборатории.
2. Правила личной гигиены в лабораториях ветсанэкспертизы.
3. Работа приборов и оборудования лаборатории.
4. Метод органолептической оценки мясных, молочных, рыбных, яичных и других продуктов. Оформление документации (протоколов органолептического исследования)
5. Микроскопическое исследование со световым и темным полем микроскопа препаратов мяса, колбас, консервов, молочных, рыбных, яичных и других продуктов. Оформление документации (протоколов гистологического исследования).
6. Ветеринарно-санитарная оценка контрольных образцов сырья по результатам микроскопии.
7. Трихинеллоскопия мяса убойных и промысловых животных, определение признаков дифференциальной диагностики мышечных паразитарных болезней. Оформление документации (протоколов исследования)
8. Приборы по измерению общей и титруемой кислотности различных сырьевых и продовольственных товаров.
9. Освоение физико-химических методов исследования мясных, молочных и рыбных продуктов, регистрация пороков в мясе, молоке, рыбе и других подконтрольных продовольственных товаров.
10. Микробиологический контроль сырья и продукции животного происхождения.
11. Работа приборов для радиационного измерения сырья и продуктов животного и растительного происхождения, исследование продуктов на пораженность РВ.
12. Оформление ветеринарных сопроводительных документов на бумажных и электронных носителях по СИ «Меркурий».
13. Современные разработки по ветеринарно-санитарной экспертизе подконтрольных ветслужбе сырьевых и продовольственных товаров

### **10.2. Промежуточная аттестация по практике**

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачета.

## **Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации**

1. Перечень животных и птицы, являющихся основным сырьем для мясной промышленности.
2. Основные подзаконные и нормативные документы, используемые по ветсанэкспертизе различных видов сырья и продукции.

3. Ветеринарные сопроводительные документы, формы и правила оформления на бумажных и электронных носителях.
4. Ветеринарно-санитарные требования при транспортировке убойных животных, контроль животных в пути.
5. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою на мясо. Обоснование запрета убоя скота при болезнях.
6. Прием и ветеринарный контроль при предубойном содержании животных, на мясокомбинате, карантинирование и изолирование в случаях выявления болезней.
7. Основные технологические операции переработки крупного и мелкого рогатого скота, их значение для получения мяса высокого товарного качества.
8. Значение гигиены технологических процессов при убое свиней, для получения продукции высокого товарного качества.
9. Организация рабочих мест для ветеринарного осмотра туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов.
10. Методика ветеринарного осмотра туш и органов убойных животных при ветсанэкспертизе, техника безопасности при проведении ветсанэкспертизы продуктов убоя.
11. Методика ветеринарного осмотра туш и органов овец и коз при ветсанэкспертизе.
12. Методика осмотра туш и органов свиней при ветсанэкспертизе.
13. Организация и методика ветеринарного осмотра туш и органов лошадей и других цельнокопытных животных при ветсанэкспертизе.
14. Ветеринарное клеймение и маркировка мяса и других продуктов убоя животных, формы ветеринарных клейм и товароведческих штампов.
15. Ветсанэкспертиза продуктов убоя птицы на боенских предприятиях.
16. Ветеринарные требования при приеме и размещение животных на боенском предприятии.
17. Размещение и оснащение рабочих мест для ветеринарных специалистов в цехе убоя животных.
18. Ветеринарно-санитарный контроль в цехах обработки субпродуктов
19. Ветеринарно-санитарный контроль в цехах обработки жира и кишечного сырья.
20. Ветеринарно-санитарный контроль в шкуропосолочном цехе.
16. Ветсанэкспертиза продуктов убоя кроликов и нутрий.
17. Ветсанэкспертиза при промысле диких животных и пернатой дичи.
18. Признаки порчи мяса при хранении (изменение цвета, запаха, загар, ослизнение, плесневение, гниение), показатели несвежести мяса.
19. Структура, задачи и функции производственной лаборатории ветсанэкспертизы на мясокомбинатах.
20. Задачи производственной ветеринарно-санитарного контроля в цехах мясокомбината.
21. Ветеринарно - санитарные требования при вынужденном убое больных животных.
22. Порядок отбора проб мышц, органов и других материалов для лабораторного исследования при убое животных на мясокомбинате.
23. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве консервов. Требования к сырью и технологическим процессам.
24. Пороки и ветсаноценка консервов.

25. Ветсанэкспертиза яиц и яичных продуктов. Классификация яиц по массе срокам хранения, пороки яиц и их причина.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации студент оформляет дневник и отчет по производственной практике, суммирует и анализирует материал, освоенный во время прохождения практики, описывает методы ветсанэкспертизы сырья и продукции.

Необходимыми условиями для получения зачета по практике являются:

- успешная сдача текущей аттестации;
- подготовка и сдача конспекта по практике;
- оценка методов ВСЭ разных материалов.

При выполнении данных условий программа практики считается выполненной, проставляется зачет.

#### **Критерии оценивания результатов обучения**

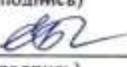
Таблица 6

| Оценка  | Критерии оценивания   |
|---|---|
| Высокий уровень «5» (отлично)/зачет                   | оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b> |
| Средний уровень «4» (хорошо)/зачет                    | оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b>  |
| Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)/зачет       | оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>    |
| Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)/незачет | оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>  |

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Козак С.С., д.б.н., профессор

  
(подпись)  
  
(подпись)

Баранович Е.С., к.в.н., доцент

## ПРИЛОЖЕНИЕ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

---

---

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
**ОТЧЕТ**  
по учебной практике

на базе \_\_\_\_\_

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса...группы

ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре \_\_\_\_\_

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 2024

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на программу учебной практики Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)»**  
**ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**  
**направленность Управление пищевой безопасностью**

Савчук Светланой Васильевной доцентом кафедры физиологии, этиологии и биохимии животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидатом биологических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы учебной практики Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)» ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленность Управление пищевой безопасностью (магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы (разработчики – Козак С.С., д.б.н., профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Баранович Е.С., к.в.н., доцент кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленность Ветеринарно-санитарный контроль качества и безопасности животноводческой продукции (магистратура).

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленность Управление пищевой безопасностью (магистратура).

4. В соответствии с Программой учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)» закреплены УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2. **компетенций**. Практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)» составляет 3 зачётных единицы (108 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 4 источника, дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 13 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков

научно-исследовательской деятельности)» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)» ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность Управление пищевой безопасностью (магистратура), разработанная профессором кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, доктором биологических наук, Козак С.С., доцентом кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидатом ветеринарных наук, Баранович Е.С., профессором кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савчук С.В., доцент кафедры физиологии, этологии и биохимии животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидат биологических наук

\_\_\_\_\_  
*(подпись)* 27 06 2024 г.