

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Ветеринарная медицина и биотехнология»
Кафедра - «Ветеринарно-санитарная экспертиза»**

УТВЕРЖДАЮ
декан ФВМиБ
проф. Т.Т. Гарчоков

«25 » мая 202г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.04 Современные стандарты качества сырья и продуктов животного
происхождения**

Направление **36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Направленность (профиль) **Биологическая безопасность и контроль качества сырья и
продуктов животного и растительного происхождения**

Квалификация выпускника – **магистр**

Курс обучения **2 (3)**
Семестр **2 (3)**

Форма обучения: **очная (заочная)**

Нальчик-2025

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.04 «Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения»** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки **36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**, направленность (профиль) Биологическая безопасность и контроль качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 сентября 2017 г. № 982 (далее – ФГОС ВО), и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.в.н., доцент  К.К. Умаров

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Зоотехния и ветеринарно-санитарная экспертиза»

Протокол от « 22 » мая 2025 г. №10


Заведующий кафедрой

к.в.н., доцент  К.К. Умаров

Одобрено методической комиссией факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

Протокол от « 23 » мая 2025 г. №5

Председатель МК факультета «Ветеринарная медицина и биотехнология»

д.с.-х.н., профессор  Т.Т. Тарчоков

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

« 22 » мая 2025 г

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний формулирования проектной задачи управления и способов ее решения. Определять цели, предметную область осуществления контроля соответствия разработанных документов действующей нормативной и правовой документации с точки зрения управления проектами. Обладать умениями и навыками по вопросам организации ветеринарной деятельности, форм и методов организации работы ветеринарных специалистов по оценке и управлению.

В процессе подготовки магистр должен знать основные понятия, теории управления проектами; классификации проектов; методов постановки целей проекта, его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях основных нормативных и правовых механизмов управления проектами

Задачами дисциплины является — приобретать опыт деятельности, применяя на практике способность решать комплекс экономических задач и проведения вариантных расчетов при выборе оптимальных решений управлении проектами.

Приобретать опыт деятельности, применяя на практике способность формулировать совокупность взаимосвязанных задач, осуществления контроля соответствия разработанных документов нормативной и правовой документации с точки зрения управления проектами, углубленное ознакомление обучающихся с оценками и управлениями проектами; оценки экономической эффективности ветеринарных мероприятий; оценки и прогноза возможных ущербов, затрат на ветеринарные мероприятия, организации ветеринарного снабжения и материально-технического обеспечения ветеринарных мероприятий; перспективного планирования работы ветеринарных подразделений; организации труда в ветеринарных учреждениях и ведения ветеринарной документации; углубленное ознакомление обучающихся с проектами

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

| Коды компетенций | Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции) | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|------------------|---|--|--|
| | Подготовка научно-технических отчетов, | ИД-1_{пкув-3} Знает методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании | Знать методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании Уметь применять методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании Владеть методами сбора и анализа информации при ветеринарном планировании |
| | | ИД-2_{пкув-3} Обобщает программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов | Знать и обобщать программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов Уметь обобщать программы исследований животных с использованием специальных |

| | | | |
|---------------|---|--|--|
| ПКУВ-3 | обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | | (инструментальных) и лабораторных методов Владеть методами обобщения программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов |
| | | ИД-3пкуч-3 Подготавливает научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований | Знать: готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований Уметь: готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований Владеть: готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований |
| ПКУВ-4 | Проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | ИД-1пкуч-4 Подготавливает заявки на изобретения и промышленные образцы | Знать форму оформления заявки на изобретения и промышленные образцы Уметь подготавливать и оформлять заявки на изобретения и промышленные образцы Владеть формой оформления заявки на изобретения и промышленные образцы |
| | | ИД-2пкуч-4 Оценивает стоимость объектов интеллектуальной деятельности | Знать и оценивать стоимость объектов интеллектуальной деятельности Уметь оценивать стоимость объектов интеллектуальной деятельности Владеть и методами оценки стоимости объектов интеллектуальной деятельности |
| | | ИД-3пкуч-4 Организует защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия | Знать и организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия Уметь и организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия Владеть методами организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия |

| | | | |
|---------------|--|--|---|
| ПКУВ-5 | Выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | ИД-1_{ПКУВ-5} Разрабатывает ежегодно план противоэпизоотических мероприятий, план профилактики незаразных болезней животных, план ветеринарно-санитарных мероприятий | Знать и разрабатывать ежегодно план противоэпизоотических мероприятий, план профилактики незаразных болезней животных, план ветеринарно-санитарных мероприятий Уметь и разрабатывать ежегодно план противоэпизоотических мероприятий, план профилактики незаразных болезней животных, план ветеринарно-санитарных мероприятий Владеть методами разработки ежегодно план противоэпизоотических мероприятий, план профилактики незаразных болезней животных, план ветеринарно-санитарных мероприятий |
| | | ИД-2_{ПКУВ-5} Оценивает эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления | Знать и оценить эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления Уметь и оценить эффективность проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления Владеть методами оценки эффективности проведенных профилактических мероприятий и способов их осуществления |
| | | ИД-3_{ПКУВ-5} Организует проверку ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных, планом ветеринарно-санитарных мероприятий | Знать и организовать проверку ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных, планом ветеринарно-санитарных мероприятий Уметь и уметь организовать проверку ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных, планом ветеринарно-санитарных мероприятий Владеть методами организации проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных, планом ветеринарно-санитарных мероприятий |
| ПКУВ-6 | Разработка | ИД-1_{ПКУВ-6} | Знать порядок проведения |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений | внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений Уметь и организовывать проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений Владеть методом и порядком проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений |
| | | ИД-2_{пкув-6} Оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных | Знать и оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных Уметь оценивать влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных Владеть знаниями и методами содержания и кормления животных и влияния на состояние их здоровья в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний |
| | | ИД-3_{пкув-6} Организация дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий | Знать и организовать дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий Уметь организовать дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий Владеть и организовать дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий |

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки направления подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Учебные занятия | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
|--|----------------------|------------------------|
| | семестр | семестр |
| | 3 | 3 |
| | З.е.часов | З.е.часов |
| 1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час): | 41 | 12 |
| лекции | 18(4)* | 4(2)* |
| лабораторные работы | 18(4)* | 6(2)* |
| Практические занятия | - | - |
| групповые консультации | 1 | 1 |
| контрольные балльно-рейтинговые мероприятия | 3 | 3 |
| промежуточная аттестация: зачет | 1 | 1 |
| 2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час): | 31 | 60 |
| самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям | 31 | 55 |
| подготовка к промежуточной аттестации | - | 5 |
| Общая трудоемкость з.е./час | 2/72 | 2/72 |

4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

| № п/п | Наименование разделов и тем дисциплины | Аудиторные занятия | | | СРС |
|-----------|---|--------------------|-------|----|-----|
| | | Лекции | ЛЗ | ПЗ | |
| 1. | 1. Стандартизация в Российской Федерации. Требования к структуре и содержанию стандартов; | 2 | 2 | - | 3 |
| | 2. Правила построения, изложения, оформления и обозначения; структура стандартов разных категорий и видов. | 2 | 2 | - | 4 |
| 2. | 3. Правила разработки стандартов организации. Организация разработки стандарта; разработка проекта стандарта (первая редакция) и его рассмотрение заинтересованными сторонами; | 2(1)* | 2(1)* | - | 4 |
| | 4. Доработка проекта стандарта | 2(1)* | 2(1)* | - | 3 |

| | | | | | |
|---------------|---|---------------|---------------|----------|-----------|
| | (окончательная редакция), его согласование и нормоконтроль (экспертиза); утверждение стандарта, его регистрация, распространение и введение в действие. | | | | |
| 3. | 5. Сертификация пищевых продуктов. Управление качеством пищевой продукции; международная организация по сертификации;. | 2(1)* | 2(1)* | - | 4 |
| | 6. Система сертификации; процедура оценки пищевых продуктов; применение международных стандартов при оценке пищевой продукции. | 2 | 2 | - | 4 |
| 4. | 7. Правовые основы сертификации в Российской Федерации. Закон о сертификации продукции и услуг; | 2(1)* | 2(1)* | - | 3 |
| | 8. Цели сертификации; система обязательной сертификации; система добровольной сертификации; | 2(1)* | 2(1)* | - | 3 |
| 5. | 9. Государственный стандарт Российской Федерации его права и функции. Контроль и надзор за соблюдением требований стандартов на продукцию; основные функции Госстандарта РФ; задачи Госстандарта РФ. | 2 | 2 | - | 3 |
| Итого: | | 18(4)* | 18(4)* | - | 31 |

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

| № раз-делов | Наименование разделов и тем дисциплины | Аудиторные занятия | | | СРС |
|-------------|---|--------------------|---------|----|-----|
| | | Лекции | ЛЗ | ПЗ | |
| 1. | Стандартизация в Российской Федерации. 1. Требования к структуре и содержанию стандартов; | 0,5 | 0,5 | - | 6 |
| | 2. Правила построения, изложения, оформления и обозначения; структура стандартов разных категорий и видов. | 0,5(0,5)* | 1(0,5)* | - | 6 |
| 2. | Правила разработки стандартов организации. 3. Организация разработки стандарта; разработка проекта стандарта (первая редакция) и его рассмотрение заинтересованными сторонами; | 0,5 | 0,5 | - | 7 |
| | 4. Доработка проекта стандарта (окончательная редакция), его | 0,5(0,5)* | 1(1)* | - | 6 |

| | | | | | |
|---------------|--|--------------|--------------|----------|-----------|
| | согласование и нормоконтроль (экспертиза); утверждение стандарта, его регистрация, распространение и введение в действие. | | | | |
| 3. | Сертификация пищевых продуктов. 5. Управление качеством пищевой продукции; международная организация по сертификации;. | 0,5 (0,5)* | 1(1)* | - | 6 |
| | 6. Система сертификации; процедура оценки пищевых продуктов; применение международных стандартов при оценке пищевой продукции. | - | - | - | - |
| 4. | Правовые основы сертификации в Российской Федерации. 7. Закон о сертификации продукции и услуг; | 0,5 (0,5)* | 0,5 (0,5)* | - | 6 |
| | 8. Цели сертификации; система обязательной сертификации; система добровольной сертификации; | 0,5 | 0,5 | - | 6 |
| 5. | Государственный стандарт Российской Федерации его права и функции. 9. Контроль и надзор за соблюдением требований стандартов на продукцию; основные функции Госстандарта РФ; задачи Госстандарта РФ. | 0,5 | 1(1)* | - | 6 |
| Итого: | | 4(2)* | 6(2)* | - | 55 |

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3. Содержание разделов дисциплины

4.3.1. Лекции

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Номер, тема и содержание лекции | Трудоемкость час. | |
|-----------|--|---|-------------------|-------------|
| | | | очно | заочно |
| 1. | Стандартизация в Российской Федерации. | ЛЕКЦИЯ №1 Тема: Требования к структуре и содержанию стандартов; | 2 | 0,5 (0,25)* |
| | | ЛЕКЦИЯ №2 Тема: Правила построения изложения, оформления и обозначения; структура стандартов разных категорий и видов. | 2 | 0,5 (0,25)* |
| 2. | Правила разработки стандартов организации. | ЛЕКЦИЯ №3 Тема: Организация разработки стандарта; разработка проекта стандарта (первая редакция) и его рассмотрение заинтересованными сторонами; | 2 | 0,5 (0,25)* |
| | | ЛЕКЦИЯ №4 Тема: Доработка проекта стандарта (окончательная редакция), его согласование и | 2(1)* | 0,5 (0,25)* |

| | | | | |
|---------------|--|---|---------------|--------------|
| | | нормоконтроль (экспертиза); утверждение стандарта, его регистрация, распространение и введение в действие. | | |
| 3. | Сертификация пищевых продуктов. | ЛЕКЦИЯ №5 Тема: Управление качеством пищевой продукции; международная организация по сертификации; | 2(1)* | 0,5 (0,25)* |
| | | ЛЕКЦИЯ №6 Тема: Система сертификации; процедура оценки пищевых продуктов; применение международных стандартов при оценке пищевой продукции. | 2 | - |
| 4. | Правовые основы сертификации в Российской Федерации. | ЛЕКЦИЯ №7 Тема: Закон о сертификации продукции и услуг; | 2(1)* | 0,5 (0,25)* |
| | | ЛЕКЦИЯ №8 Тема: Цели сертификации; система обязательной сертификации; система добровольной сертификации; | 2(1)* | 0,5 (0,25)* |
| 5. | Государственный стандарт Российской Федерации его права и функции. | ЛЕКЦИЯ №9 Тема: Контроль и надзор за соблюдением требований стандартов на продукцию; основные функции Госстандарта РФ; задачи Госстандарта РФ. | 2 | 0,5 (0,25)* |
| ИТОГО: | | | 18(4)* | 4(2)* |

4.3.2 Лабораторные работы

| № п/п | Наименование раздела дисциплин | Номер и тема лабораторной работы | Трудоемкость час. | |
|-------|--|--|-------------------|---------|
| | | | очно | заочно |
| 1. | Стандартизация в Российской Федерации. | Стандарты на мясо и мясные продукты. ЛР №1. Отбор проб мяса и мясных продуктов для определения качества по действующему ГОСТу. Правила отбора проб мяса от туш и полутуш животных; отбор проб колбасных изделий для лабораторных исследований; подготовка образцов для определения качества продукции. | 2 | 0,5 |
| 2. | Правила разработки стандартов организации. | Органолептические и лабораторные исследования мяса и мясных продуктов. ЛР №2. Определение органолептических показателей мяса и мясных продуктов; определение микроскопических и микробиологических показателей; определение физико-химических показателей. | 2 | 1(0,5)* |
| | | ЛР №3. Определение микроскопических и микробиологических показателей; определение физико-химических показателей. | 2 | 0,5 |
| 3. | Сертификация пищевых продуктов. | Стандарты на молоко и молочные продукты. ЛР №4. Отбор проб молока и молочных продуктов для определения качества по действующему ГОСТу. | 2(1)* | 1(1)* |
| | | ЛР №5. Правила отбора проб свежего и пастеризованного молока, сыра, творога, сметаны и других молочных продуктов; подготовка образцов к испытанию. | 2(1)* | 1(1)* |
| 4. | Правовые основы | Органолептические и лабораторные методы испытания молока и молочных продуктов. ЛР №6 Определение органолептических показателей | 2 | - |

| | | | | |
|---------------|--|---|---------------|--------------|
| | сертификации в Российской Федерации. | качества молока и молочных продуктов; ЛР №7. определение микроскопических и микробиологических показателей; определение физико-химических показателей. | 2(1)* | 0,5(0,5)* |
| 5. | Государственный стандарт Российской Федерации его права и функции. | Стандарты на рыбы, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных. ЛР №8. Правила отбора проб рыб, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных; органолептические и лабораторные методы исследования. Стандарты на пищевые яйца и яйцепродукты ЛР №9. Правила отбора проб яиц и яйцепродуктов для определения качества; проведения органолептических и лабораторных методов исследований. | 2(1)* | 0,5 |
| | | | 2 | 1(1)* |
| Итого: | | | 18(4)* | 6(2)* |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по ОФО (ЗФО) соответственно **31 (55)** часа.

Основными формами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины являются: проработка вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, конспектирование материалов, подготовка к лабораторным работам, к опросу, тестированию, подготовка к промежуточной аттестации.

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно **31 (55) часа, из них 31 (55)** часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (**по очной форме не предусматривается, 5 ч. по заочной форме обучения**), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачетам. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

| № раз- делов | Тема и вопросы самостоятельной работы студентов ОФО (ЗФО) | Объем часов ОФО (ЗФО) | Перечень учебно- методического обеспечения* | Форма самостоятельной работы и контроля |
|-----------------|--|--------------------------|--|--|
| 1. | | 3(6) | [3] | Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена |
| 2. | | 4(6) | [1] [3] 1[5] | Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена |
| 3. | | 4(7) | [1] [2] [3] [5] [7] | Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена |
| 4. | | 3(6) | [3] [5] | Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена |
| 5. | | 4(6) | [1] [2] [5] | Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена |
| 6. | | 4(6) | [1] [2] [3] | Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена |
| 7. | | 3(-) | [1] [2] | Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена |
| 8. | | 3(6) | [1] [2] [5] | Подготовка к балльно- рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена |
| | | - (5) | | |
| Итого: | | 31 (60) | | |

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

| № модуля | Структурированные модули | Коды формируемых компетенций | Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины |
|-----------------|---------------------------------|--|--|
| 1. | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | <i>1-ый рейтинг-контроль.</i> Контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ |
| | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | |
| | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | |
| 2. | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | <i>2-ый рейтинг-контроль.</i> Контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ |
| | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | |
| | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | |
| 3. | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | <i>3-ый рейтинг-контроль.</i> Контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работ |
| | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | |
| | | ПК УВ-3; ПК УВ-4; ПК УВ-5; ПК УВ-6. | |

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному

материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются индикаторы достижения компетенции при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту экзамен «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

7. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

Рабочей программой дисциплины «Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПКУВ-3 – Подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

ПКУВ-4 – Проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация;

ПКУВ-5 – Выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса;

ПКУВ-6 – Разработка ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях.

В процессе освоения образовательной программы по 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» компетенции **ПКУВ-3; ПКУВ-4; ПКУВ-5** и **ПКУВ-6** формируются при изучении дисциплин и прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения»*

| Код компетенции | Дисциплины, практики, НИР, через которые формируется компетенция (компоненты) | Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|-----------------|--|--|
| ПКУВ-3 | Б1.В.04 Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения | 3 |
| | Б2.0.01(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 1 |
| | Б2.0.04 (Пд) Производственная практика, преддипломная | 4 |
| | Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 3;4 |
| ПКУВ-4 | Б1.В.04 Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения | 3 |
| | Б1.В.05 Современные экспресс-методы исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе | 3 |
| | Б2.0.03 (Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа | 2;3;4 |
| | Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 3;4 |
| ПКУВ-5 | Б1.В.01 Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза продуктов животного и растительного происхождения | 1 |
| | Б1.В.03 Производственный ветеринарно-санитарный контроль на предприятиях пищевой промышленности | 2 |
| | Б1.В.04 Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения | 3 |
| | Б1.В.05 Современные экспресс-методы исследования в ветеринарно-санитарной экспертизе | 3 |
| | Б2.0.01(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 1 |
| | Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 3;4 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| | квалификационной работы | |
| | | |
| ПКУВ-6 | Б1.0.09 Ветеринарная санитария на предприятиях | 3 |
| | Б1.В.02 Производственный ветеринарно-санитарный контроль на предприятиях пищевой промышленности | 2 |
| | Б1.В.03 Структурный контроль качества сырья и продуктов животного происхождения | 2 |
| | Б1.В.04 Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения | 3 |
| | Б2.0.01(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 1 |
| | Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 3;4 |

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.*

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового зачета (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- (- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом»)
- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации зачет.

Индикаторы достижения компетенции*

| Компетенция, этапы освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| | | минимальный | пороговый | средний | высокий |
| | | 0-59 | 60-69 | 70-84 | 85-100 |
| | | Оценка | | | |
| | | не зачтено | зачтено | зачтено | зачтено |
| ПКУВ-3 Подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Знать: способы подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Не знает способов подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Частично знаком со способами подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Достаточно владеет знаниями о способах подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | В полной мере владеет знаниями о способах подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований |
| | Уметь: проводить научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Не обладает умениями в рамках компетенции проводить научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Частично обладает умениями в рамках компетенции проводить научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Умеет фрагментарно проводить научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Умеет разрабатывать и обосновывать проведение научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований |
| | Владеть навыками: проведения научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Не владеет навыками: проведения научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Не в полной мере владеет проведением научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Способен на достаточном уровне проводить научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований | Владеет на высоком уровне проведением научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований |
| ПКУВ-4 Проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | Знать: Проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | Не знает способов и методов проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | Частично знаком со способами и методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | Достаточно владеет способами и методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | В полной мере владеет знаниями проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация |
| | Уметь: усовершенствовать проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности | Не обладает умениями в рамках компетенций способностью проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных | Частично обладает умениями в рамках компетенции использование проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и | Умеет фрагментарно усовершенствовать проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и | Умеет усовершенствовать проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и |

| Компетенция, этапы освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|---|---|--|---|--|--|
| | | минимальный | пороговый | средний | высокий |
| | | 0-59 | 60-69 | 70-84 | 85-100 |
| | | Оценка | | | |
| | | не зачтено | зачтено | зачтено | зачтено |
| | и, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | решений и патентоспособности и, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | патентоспособности и, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | патентоспособности и, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация |
| | Владеть навыками: проведения исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | Не владеет современными научными методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | Не в полной мере владеет современными научными методами исследования проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | Способен на достаточном уровне владеть проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация | Владеет на высоком уровне проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности, фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности их коммерциализация |
| ПКУВ-5 Выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | Знать: выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | Не знает способов и методов в рамках компетенций выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | Частично знаком со способами в рамках компетенции выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | Достаточно владеет знаниями о способах подготовки усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | В полной мере владеет знаниями о способах подготовки и выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса |
| | Уметь: выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической | Не обладает умениями в рамках компетенций выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной | Частично обладает умениями в рамках компетенции выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной | Умеет фрагментарно выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения | Умеет усовершенствовать и выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для |

| Компетенция, этапы освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| | | минимальный | пороговый | средний | высокий |
| | | 0-59 | 60-69 | 70-84 | 85-100 |
| | | Оценка | | | |
| | | не зачтено | зачтено | зачтено | зачтено |
| | безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса |
| | Владеть навыками: выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | Не владеет навыками: в рамках компетенций выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | Не в полной мере владеет в рамках компетенции выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | Способен на достаточном уровне владеть выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса | Владеет на высоком уровне выявлять необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных методов и средств ветеринарно-санитарной экспертизы для определения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, предприятий агропромышленного комплекса |
| ПКУВ-6 Разработка ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропо-зоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Знать: разработку ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропо-зоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Не знает способов: разработки ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Частично знаком со способами: разработки ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Достаточно владеет знаниями о способах: разработки ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | В полной мере владеет знаниями о способах: разработки ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях |
| | Уметь: разрабатывать ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Не обладает умениями в рамках компетенций разрабатывать ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Частично обладает умениями в рамках компетенции разрабатывать ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Умеет фрагментарно выявлять разрабатывать ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | Умеет разрабатывать и обосновывать ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях |
| | Владеть навыками: | Не владеет навыками: | Не в полной мере владеет: | Способен на достаточном | Владеет на высоком уровне: |

| Компетенция, этапы освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | | минимальный | пороговый | средний | высокий |
| | | 0-59 | 60-69 | 70-84 | 85-100 |
| | | Оценка | | | |
| | | не зачтено | зачтено | зачтено | зачтено |
| | разработки ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропоозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | разработки ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропоозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | разработкой ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропоозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | уровне владеть: разработкой ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропоозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях | разработкой ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике антропоозоонозов на мясоперерабатывающих предприятиях |

Для допуска к экзамену (*зачету*), студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену (*зачету*). Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к экзамену (*зачету*) студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На экзамене (*зачете*) студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

| Оценка | Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|--|------------------|---|
| Высокий уровень «5» (отлично) (<i>зачтено</i>) | 85-100 | 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. |
| Средний уровень «4» (хорошо) (<i>зачтено</i>) | 70-84 | заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. |
| Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) (<i>зачтено</i>) | 60-69 | 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. |
| Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно) (<i>не зачтено</i>) | 0-59 | заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. |

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенции в процессе освоения ОПОП

7.3.1. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине «Современные стандарты качества сырья и продуктов животного происхождения»

1.Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям

1 – ый рейтинг контроль

- 1 Иммуитет. Виды Иммуитета.
- 2 Неспецифические (физиологические, естественные) и специфические факторы защиты.
- 3 Анатомофизиологические факторы неспецифической (естественной) защиты
- 4 Гуморальные факторы неспецифической (естественной) защиты
- 5 Клеточные факторы неспецифической (естественной) защиты
- 6 Этапы фагоцитоза. Опсоины. Заверенный и незавершеный фагоцитоз
- 7 Бактерицидная активность сыворотки крови (БАС)
- 8 Защитно-адаптационные механизмы – стресс
- 9 Тимус. Строение. Функции.
- 10 Красный костный мозг. Строение. Функции.
- 11 Сумка Фабрициуса. Строение. Функции.
- 12 Пейеровы бляшки. Строение.Функции
- 13 Лимфатический узел. Строение. Функции
- 14 Селезенка. Строение. Функции
- 15 Клетки крови. Гемопозз
- 16 Иммунокомпетентная система
- 17 Функции Т-лимфоцитов
- 18 Субпопуляции Т-лимфоцитов
- 19 Иммунопоэз
- 20 Макрофаги. Их образование. Виды макрофагов.

1. Перечень тестовых заданий

Иммуитет. Органы иммуитной системы

1.Способность сыворотки крови подавлять рост микроорганизмов:

- a) бактерицидная активность сыворотки
- b) опсоно-фагоцитарная реакция
- c) фагоцитоз
- D) защитно-адаптационный механизм
- e) ингибиторы вирусов в сыворотке крови

2. Способ защиты макроорганизма от тел и веществ, несущих признаки генетической чужеродности:

- a) гиперчувствительность замедленного типа
- b) гиперчувствительность немедленного типа
- c) иммунологическая толерантность
- d) иммуитет
- e) иммунологическая память

3. Центральнй орган иммуитной системы:

- a) селезенка
- b) лимфатический узел
- c) кровь

- d) печень
- e) костный мозг

4. Периферический орган иммунной системы:

- a) костный мозг
- b) селезенка
- c) макрофаги
- d) лимфоциты
- e) тимус

5. Гуморальный фактор неспецифической защиты:

- a) Т-лимфоциты
- b) пропердин
- c) эритроциты
- d) макрофаги
- e) слезная жидкость

6. Иммунитет, когда в организме возбудителя нет:

- a) гуморальный
- b) местный
- c) стерильный
- d) клеточный
- e) приобретенный

7. Иммунитет, обусловленный выработкой антител:

- a) генетический
- b) клеточный
- c) местный
- d) стерильный
- e) гуморальный

8. Теорию фагоцитоза создал:

- a) Пастер
- b) Мечников
- c) Левенгук
- d) Кох
- e) Эрлих

9. Колостральный иммунитет формируется:

- a) молозивом
- b) введением вакцин
- c) прохождением антител через плаценту
- d) введением сывороток
- e) введением крови

10. Клетки тормозящие образование антител:

- a) Т-киллеры
- b) Т-хелперы
- c) Т-супрессоры
- d) О-лимфоциты
- e) NK- нормальные киллеры

11. Антитела вырабатываются клетками:

- a) фагоцитарными
- b) лимфоидными

- с) плазматическими
- д) макрофагами
- е) эпителиальными

2. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям

2 – ой рейтинг контроль

- 21 Основные популяции иммунокомпетентных клеток. Их краткая характеристика. Место образования.
- 22 Дать характеристику субпопуляциям В-лимфоцитов
- 23 Рецепторы и антигены В-лимфоцитов
- 24 Функции В-лимфоцитов
- 25 Дайте определение понятия «антиген».
- 26 Каковы основные свойства антигенов?
- 27 Классификация антигенов.
- 28 Какими свойствами обладают полноценные и неполноценные антигены?
- 29 Какие антигены имеют микроорганизмы?
- 30 Что такое протективные антигены?
31. Назовите формы специфических реакций на введенный антиген (формы иммунного реагирования - иммунный ответ)
 - а. Гиперчувствительность замедленного типа.
 - б. Гиперчувствительность немедленного типа
 - с. Иммунологическая толерантность
 - д. Образование клеток иммунной памяти
 - е. Биосинтез антител
 - ф. Идиотип-антиидиотипические отношения
- 32 Что такое гуморальный иммунитет?
- 33 Дайте определение антител (иммуноглобулинов).
- 34 Что такое полные, неполные и нормальные антитела?
- 35 Как классифицируются антитела по функциональным свойствам?
- 36 Охарактеризуйте свойства пяти классов иммуноглобулинов.
- 37 Что означают термины «активный центр», «аффинитет» и «авидность антител»?
- 38 Как происходит синтез и динамика образования антител?
- 39 Дайте определение понятия «иммунологическая память».
- 40 Какие теории образования антител Вы знаете?

2. Перечень тестовых заданий

12. Центральный лимфоидный орган иммунной системы

- а) селезенка
- б) печень
- с) тимус
- д) сердце
- е) почки

13. Активный иммунитет формируется после введения:

- а) гипериммунной сыворотки
- б) антибиотиков
- с) аллергенов
- д) вакцины
- е) лизоцима

14. Гуморальную теорию иммунитета выдвинул:

- а) Эрлих
- б) Пастер

- c) Кох
- d) Дженнер
- e) Мечников

15. Впервые метод предупреждения оспы среди людей путем заражения коровьей оспой разработал:

- a) Дженнер
- b) Пастер
- c) Мечников
- d) Бернет
- e) Кох

16. Иммуитет, который передается через яйцо:

- a) колостральный
- b) трансовариальный
- c) трансплацентарный
- d) поствакцинальный
- e) молозивный

17. Прививки против бешенства разработал:

- a) Кох
- b) Пастер
- c) Дженнер
- d) Мечников
- e) Левенгук

18. Пассивный иммунитет обусловлен введением:

- a) вакцин
- b) гипериммунных сывороток
- c) антибиотиков
- d) аллергенов
- e) бактериофагов

19. Центральный лимфоидный орган иммунной системы у птиц:

- a) селезенка
- b) печень
- c) бурса
- d) тимус
- e) почки

20. После естественного переболевания формируется иммунитет:

- a) активный постинфекционный
- b) активный поствакцинальный
- c) приобретенный пассивный
- d) врожденный
- e) клеточный

21. Анатомофизиологический фактор естественной защиты:

- a) пропердин
- b) комплемент
- c) слюна
- d) лизоцим
- e) интерферон

3.Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям

3 – ий рейтинг контроль

- 41 Что такое реакции иммунитета?
- 42 В чем заключается сущность реакции агглютинации?
- 43 Какие варианты реакции преципитации Вы знаете?

- 44 Расскажите о реакции связывания комплемента?
- 45 Расскажите о методе флюоресцирующих антител?
- 46 В чем сущность иммуноферментного метода?
- 47 В чем сущность радиоиммунологического анализа?
- 48 Что такое клеточный иммунитет?
- 49 Какие клетки принимают участие в развитии иммунного ответа?
- 50 Как осуществляется регуляция иммунного ответа?
- 51 Как осуществляется генетический контроль иммунного ответа?
- 52 Какие клетки участвуют в реакциях клеточного иммунитета?
- 53 Какие Вы знаете медиаторы клеточного иммунитета?
- 54 Что такое аллергия?
- 55 Назовите механизм развития гиперчувствительности немедленного типа и гиперчувствительности замедленного типа.
- 56 Что такое анафилаксия?
- 57 Что понимают под термином «инфекционная аллергия»?
- 58 Каковы стадии развития аллергических реакций?
- 59 Какие аутоиммунные заболевания Вы знаете?
- 60 Приведите болезни, обусловленные иммунными комплексами.
- 61 Какими факторами обуславливается недостаточность иммунной системы?
- 62 В чем особенности иммунной защиты при бактериальных и вирусных болезнях?
- 63 Классифицируйте биопрепараты по целевому назначению.
- 63 Какие требования предъявляют к живым аттенуированным вакцинам, их преимущества и недостатки?
- 64 Какие требования предъявляют к инактивированным вакцинам?
- 65 Какие существуют контроли вакцин?
- 66 Как готовят лечебно-профилактические сыворотки?
- 67 Назовите требования, предъявляемые к диагностическим сывороткам и иммуноглобулинам.
- 68 Какие диагностические антигены, аллергены и бактериофаги вы знаете?
- 69 Кто осуществляет контроль качества выпускаемых биопрепаратов?

3. Перечень тестовых заданий

22. Стволовые клетки:

- a) вырабатывают антитела
- b) участвуют в фагоцитозе
- c) предшественники лимфоцитов
- d) представлены Т-лимфоцитами
- e) состоят из В-лимфоцитов

23. Периферический лимфоидный орган иммунной системы

- a) тимус
- b) печень
- c) сумка Фабрициуса
- d) лимфоузел
- e) красный костный мозг

24. Препарат для создания активного иммунитета:

- a) аллергены
- b) антибиотики
- c) вакцины
- d) гипериммунные сыворотки
- e) дезинфектанты

25. Клетки, продуцирующие антитела:

- a) стволовые

- b) плазмоциты
- c) нейтрофилы
- d) базофилы
- e) макрофаги

26. Клеточные факторы неспецифической защиты:

- a) лизоцим
- b) макрофаги
- c) эритроциты
- d) тромбоциты
- e) желчь

27. Основной функциональный элемент микро- и макрофагов:

- a) фагосомы
- b) адгезия
- c) митохондрии
- d) лизосомы
- e) рибосомы

28. Распознавание «своего» и «чужого» обеспечивает:

- a) фагоцитоз
- b) гомеостаз
- c) пиноцитоз
- d) хемотаксис

29. Принцип создания вакцин из микробов с ослабленной вирулентностью сформулировал:

- a) Бернет
- b) Пастер
- c) Дженнер
- d) Мечников
- e) Левенгук

30. Центральной фигурой иммунной системы является:

- a) нейтрофил
- b) лейкоцит
- c) эритроцит
- d) лимфоцит
- e) макрофаг

31. Чужеродные вещества называют:

- a) антителами
- b) фагоцитами
- c) антигенами
- d) маркерами
- e) рецепторами

7.3.2. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Иммунитет. Виды Иммунитета.
2. Неспецифические (физиологические, естественные) и специфические факторы защиты.
3. Анатомофизиологические факторы неспецифической (естественной) защиты
4. Гуморальные факторы неспецифической (естественной) защиты
5. Клеточные факторы неспецифической (естественной) защиты
6. Этапы фагоцитоза. Опсонины. Заверенный и незавершенный фагоцитоз
7. Бактерицидная активность сыворотки крови (БАС)
8. Защитно-адаптационные механизмы – стресс
9. Тимус. Строение. Функции.
10. Красный костный мозг. Строение. Функции.

11. Сумка Фабрициуса. Строение. Функции.
12. Пейеровы бляшки. Строение. Функции
13. Лимфатический узел. Строение. Функции
14. Селезенка. Строение. Функции
15. Клетки крови. Гемопоэз
16. Имунокомпетентная система
17. Функции Т-лимфоцитов
18. Субпопуляции Т-лимфоцитов
19. Имунопоэз
20. Макрофаги. Их образование. Виды макрофагов
21. Основные популяции имунокомпетентных клеток. Их краткая характеристика. Место образования.
22. Дать характеристику субпопуляциям В-лимфоцитов
23. Рецепторы и антигены В-лимфоцитов
24. Функции В-лимфоцитов
25. Дайте определение понятия «антиген».
26. Каковы основные свойства антигенов?
27. Классификация антигенов.
28. Какими свойствами обладают полноценные и неполноценные антигены?
29. Какие антигены имеют микроорганизмы?
30. Что такое протективные антигены?
31. Назовите формы специфических реакций на введенный антиген (формы имунного реагирования - имунный ответ)
 - a. Гиперчувствительность замедленного типа.
 - b. Гиперчувствительность немедленного типа
 - c. Имунологическая толерантность
 - d. Образование клеток имунной памяти
 - e. Биосинтез антител
 - f. Идиотип-антиидиотипические отношения
32. Что такое гуморальный имунитет?
33. Дайте определение антител (имуноглобулинов).
34. Что такое полные, неполные и нормальные антитела?
35. Как классифицируются антитела по функциональным свойствам?
36. Охарактеризуйте свойства пяти классов имуноглобулинов.
37. Что означают термины «активный центр», «аффинитет» и «авидность антител»?
38. Как происходит синтез и динамика образования антител?
39. Дайте определение понятия «имунологическая память».
40. Какие теории образования антител Вы знаете?
41. Что такое реакции имунитета?
42. В чем заключается сущность реакции агглютинации?
43. Какие варианты реакции преципитации Вы знаете?
44. Расскажите о реакции связывания комплемента?
45. Расскажите о методе флюоресцирующих антител?
46. В чем сущность имуноферментного метода?
47. В чем сущность радиоимунологического анализа?
48. Что такое клеточный имунитет?
49. Какие клетки принимают участие в развитии имунного ответа?
50. Как осуществляется регуляция имунного ответа?
51. Как осуществляется генетический контроль имунного ответа?
52. Какие клетки участвуют в реакциях клеточного имунитета?
53. Какие Вы знаете медиаторы клеточного имунитета?

54. Что такое аллергия?
55. Назовите механизм развития гиперчувствительности немедленного типа и гиперчувствительности замедленного типа.
56. Что такое анафилаксия?
57. Что понимают под термином «инфекционная аллергия»?
58. Каковы стадии развития аллергических реакций?
59. Какие аутоиммунные заболевания Вы знаете?
60. Приведите болезни, обусловленные иммунными комплексами.
61. Какими факторами обуславливается недостаточность иммунной системы?
62. В чем особенности иммунной защиты при бактериальных и вирусных болезнях?
63. Классифицируйте биопрепараты по целевому назначению.
64. Какие требования предъявляют к живым аттенуированным вакцинам, их преимущества и недостатки?
65. Какие требования предъявляют к инактивированным вакцинам?
66. Какие существуют контроли вакцин?
67. Как готовят лечебно-профилактические сыворотки?
68. Назовите требования, предъявляемые к диагностическим сывороткам и иммуноглобулинам.
69. Какие диагностические антигены, аллергены и бактериофаги вы знаете?
70. Кто осуществляет контроль качества выпускаемых биопрепаратов?

7.3.3. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся по дисциплине «Иммунология»

1. Центральным органом иммунной системы является: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1.- тимус
- 2.- миндалины
- 3. - аппендикулярный отросток
- 4. - селезенка
- 5. - лимфатический узел

2. Периферическим органом иммунной системы является: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1.- селезенка
- 2.- тимус
- 3. - костный мозг
- 4. - поджелудочная железа
- 5. - щитовидная железа

3. В центральных органах иммунной системы происходит: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - синтез всех классов Ig
- + 2. – лимфопоз
- 3. - развитие гиперчувствительности замедленного типа
- 4. - активация системы комплемента
- 5. - иммуногенез

4. Главной клеткой иммунной системы является. *(Укажите правильный ответ)*

- 1. – макрофаг
- 2. - полипотентная стволовая клетка
- 3. - дендритная клетка
- + 4. - лимфоцит
- 5. - тимоцит

5. Аналог бursы Фабрициуса у человека: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - печень
- 2. – тимус

- + 3. - костный мозг
- 4. - селезенка
- 5. - лимфатический узел

6. Эпителиальные клетки тимуса синтезируют следующие гормоны: *(Укажите правильные ответы)*

- 1. - тиреоидный гормон
- + 2. - тимозин
- 3. - АКТГ +
- 4. - тимопоэтин
- 5. - миелопептиды

7. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов происходит: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - в тимусе
- 2. - в щитовидной железе
- 3. - в поджелудочной железе
- 4. - в костном мозге
- + 5. - в периферических органах иммунной системы

8. Антигенраспознающие рецепторы на своих мембранах имеют: *(Укажите правильные ответы)*

- + 1. - Т-лимфоциты
- 2. - макрофаги
- 3. - К-клетки
- 4. - эритроциты
- + 5. - В-лимфоциты

9. Молекулы HLA-I класса присутствуют на мембранах: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - исключительно В-лимфоцитов
- 2. - исключительно Т-лимфоцитов
- + 3. - всех ядросодержащих клетках организма
- 4. - исключительно эритроцитов
- 5. - исключительно тромбоцитов

10. Молекулы HLA-II класса обнаруживаются на мембранах: *(Укажите правильные ответы)*

- + 1. - дендритных клеток
- + 2. - Т-лимфоцитов
- + 3. - В-лимфоцитов
- + 4. - макрофагов
- 5 - нейтрофилов

11. Первой клеткой, вступающей во взаимодействие с антигеном является: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - Т-лимфоцит
- + 2. - макрофаг
- 3. - В-лимфоцит
- 4. - эозинофил
- 5. - плазматическая клетка

12. Объектом распознавания для антигенраспознающего рецептора Т4-лимфоцита: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - антиген чужеродный
- + 2. - МНС-II
- 3. - комплекс МНС-I с антигеном
- 4. - комплекс МНС-II с антигеном
- 5. - МНС-I

13. Объектом распознавания для антигенраспознающего рецептора Т8-лимфоцита:

(Укажите правильный ответ)

- 1. - антиген чужеродный
- 2. - МНС-II
- 3. - комплекс МНС-I с антигеном
- 4. - комплекс МНС-II с антигеном
- + 5. - МНС-I

14. Дифференцировка В-лимфоцитов в плазматическую клетку контролируется:

(Укажите правильный ответ)

- 1. - ИЛ-2
- + 2. - ИЛ-6
- 3. - ИЛ-1
- 4. - гистамином
- 5. - Ig G

15. Для В-лимфоцитов конечным этапом дифференцировки является: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - пре-В-лимфоцит
- + 2. - плазматическая клетка
- 3. - полипотентная клетка
- 4. - поздняя про-В-клетка
- 5. - незрелая В-клетка

16. Перечислите важнейшие функции макрофагов: *(Укажите правильные ответы)*

- + 1. - синтез монокинов
- 2. - фагоцитоз
- + 3. - процессинг антигенов
- + 4. - синтез ферментов
- 5. - выработка иммунноглобулинов

17. Физиологическая инволюция тимуса начинается: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - с 10 лет
- + 2. - с 1 года
- 3. - с 30 лет
- 4. - с 50 лет
- 5. - с 40 лет

18. Антигенраспознающие рецепторы экспрессируются на мембране: *(Укажите правильные ответы)*

- + 1. - Т-лимфоцитов
- 2. - эозинофилов
- + 3. - В-лимфоцитов
- 4. - нейтрофилов
- 5. - тимоцитов

19. Клон лимфоцитов – это: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - потомство одной клетки, отличающееся по специфичности рецепторов
- 2. - группа всех лимфоцитов
- 3. - потомство разных клеток
- 4. - группа лейкоцитов
- 5. - группа лимфоцитов, находящихся в тимусе

20. Где проходят начальные этапы развития В-лимфоцитов: *(Укажите правильные ответы)*

- + 1. - в лимфатических узлах
- 2. - в селезенке
- + 3. - в костном мозге
- 4. - в тимусе

5. - в тельцах Гассала

21. Антигензависимую дифференцировку В-лимфоцитов в плазматическую клетку вызывает: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - взаимодействие с антигеном
- 2. - взаимодействие с антителом
- 3. - взаимодействие с аутоантителом
- 4. - взаимодействие с макрофагом
- 5. - взаимодействие с монокином

22. Мишенями для естественных киллеров являются *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - грамположительные микробы
- 2. - аллергены
- + 3. - трансформированные (инфицированные вирусом, опухолевые) и быстро пролиферирующие клетки
- 4. - В-лимфоциты
- 5. - Т-лимфоциты

23. Какие клетки продуцируют иммуноглобулины? *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - NK-клетки
- 2. - Т-лимфоциты
- + 3. - плазматические клетки
- 4. - тимocyты
- 5. - макрофаги

24. В периферической крови от общего количества лимфоцитов В-лимфоциты составляют: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - 60%
- + 2. - 15-20%
- 3. - 30-40%
- 4. - 0-1%
- 5. - 90-95%

25. В-лимфоциты участвуют в: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - гуморальном иммунном ответе
- 2. - клеточном иммунном ответе
- 3. - фагоцитозе
- 4. - активации системы комплемента
- 5. - противопаразитарной защите

26. Где происходит антигеннезависимая дифференцировка В-лимфоцитов? *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - в костном мозге
- 2. - в селезёнке
- 3. - в лимфатических узлах
- 4. - в тимусе
- 5. - в печени

27. Предшественником макрофага является: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - моноцит
- 2. - эритроцит
- 3. - эозинофил
- 4. - нейтрофил
- 5. - тимocyт

28. Какие клетки созревают в тимусе? *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - Т-лимфоциты
- 2. - В-лимфоциты
- 3. - макрофаги
- 4. - нейтрофилы

5. - NK-клетки

29. Функциональное назначение центральных органов иммунной системы: *(Укажите правильный ответ)*

- 1. - синтез иммуноглобулинов
- + 2. - антигеннезависимая дифференцировка лимфоцитов
- 3. - антигензависимая дифференцировка лимфоцитов
- 4. - пролиферация клонов лимфоцитов, распознавших антиген
- 5. - синтез компонентов системы комплемента

30. Рецептор Т-лимфоцитов (TCR) для антигенов состоит из: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - 2 полипептидных цепей
- 2. - 6 полипептидных цепей
- 3. - 10 полипептидных цепей
- 4. - 8 полипептидных цепей
- 5. - 4 полипептидных цепей

31. Т-лимфоциты в селезенке локализованы: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - в белой пульпе
- 2. - в красной пульпе.
- 3. - в медуллярных тяжах
- 4. - в белой пульпе и красной пульпе
- 5. - в красной пульпе и медуллярных тяжах

32. Активированный макрофаг продуцирует: *(Укажите правильный ответ)*

- + 1. - монокины
- 2. - иммуноглобулины
- 3. - ферменты
- 4. - гистамин
- 5. - гормоны

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Балльно - рейтинговая система требует четких правил ее проведения, причем эти правила должны быть, хорошо известны обучающимся. Это достигается ознакомлением каждого обучающегося с вышеуказанными положениями.

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

Ветеринарно-санитарная экспертиза: учебное пособие / составители А. В. Красников [и др.]. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2022. — 79 с. — ISBN 978-5-94664-464-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253553>

Датченко, О. О. Ветеринарно-санитарная экспертиза: учебное пособие / О. О. Датченко, Н. С. Титов, В. В. Ермаков. — Самара: СамГАУ, 2020. — 141 с. — ISBN 978-5-88575-606-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158654>

Серегин, И. Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных и мероприятия при обнаружении сибирской язвы: учебное пособие / И. Г. Серегин, И. А. Логинов, Д. В. Кривенко. — Санкт-Петербург: Квадро, 2024. — 240 с.: ил., табл. — (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений. Специальная литература). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718338>

б) дополнительная литература:

1. **Кисленко, В. Н.** Ветеринарная иммунология /В.Н. Кисленко. — Москва: ИНФРА-М. 2018. — 208 с. — Текст электронный//ИНФРА-М: электронно-библиотечная система. — <https://www.infra-m.ru>
2. **Госманов, Р. Г.** Иммунология: учебное пособие /Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Р. Х. Равилов [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 188 с.
3. **Госманов, Р. Г.** Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете/Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 280 с.
4. **Галиуллин, А. К.** Иммунология: 2019-08-14 /А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев, П. В. Софронов. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. — 104 с.
5. **Мейл Д., Бростофф Дж., Рот Д.Б., Ройтт А.** Иммунология [Текст] : (перевод с англ.). — Изд-во: Логосфера. — 2007. 568 с.
5. **Кисленко, В. Н.** Ветеринарная микробиология и иммунология [Текст] : учебник. Ч. 2. Иммунология / В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев. - М: Колос, 2007. - 224 с.
6. **Колычев, Н. М.** Ветеринарная микробиология и иммунология [Текст] : учебник для вузов/Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М : Колос, 2006. - 432 с.
7. **Петряков, В. В.** Иммунология: методические указания /В. В. Петряков. — Самара : СамГАУ, 2019. — 26 с.
8. **Федоренко, И. С.** Микробиология и иммунология: учебное пособие /И. С. Федоренко, С. П. Перерядкина, Е. А. Харламова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. —100 с. —

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год (работает до 1 сентября)
<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**
ООО «Эй Ви Ди - Систем»
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

Интернет-ресурсы свободного доступа

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| «Российское образование» - федеральный портал | http://www.edu.ru/index.php |
| Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | http://window.edu.ru/ |
| Ветеринария: научно-производственный журнал | http://journalveterinariya.ru/ , |
| Международный вестник ветеринарии / СПбГАВМ | http://lanbook.com |
| Центральная научная сельскохозяйственная библиотека | http://www.cnshb.ru/ |
| Российская государственная библиотека | http://www.rsl.ru |
| Ветеринарная онлайн библиотека | http://www.vetlib.ru |
| Система «Антиплагиат» | www.antipolagiat.ru |
| Справочно-правовая система ГАРАНТ. | http://www.garant.ru; |
| Консультат Плюс. | http://www.consultant.ru. |

10.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Иммунология» необходимо учитывать особенность Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – их компетентностную ориентацию, которая нацелена не на сумму усвоенной информации, а на способность человека действовать в различных ситуациях.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ, практических и семинарских занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

При изучении дисциплины «Иммунология», рационально сочетаются лекции и практические занятия, которые ведутся в активной и интерактивной форме.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Подготовка к лекциям.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Подготовка к выполнению лабораторных работ.

Для подготовки и выполнению лабораторных работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам (см. методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Кормопроизводство и луговодство»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10 баллов** (за три точки - **30 баллов**).

Раздел **«Самостоятельная работа»** информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;

- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Для студентов заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, практикуется установочные занятия, где они знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для обладания запланированными в рабочей программе компетенциями.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Иммунология», рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № | Вид учебной | Наименование | Перечень оборудования и |
|---|-------------|--------------|-------------------------|
|---|-------------|--------------|-------------------------|

| п./п. | работы | оборудованных учебных кабинетов, лабораторий | технических средств обучения |
|--------------|------------------------|---|---|
| 1. | Лекционные занятия | Аудитории (№№ 304, 305, 412) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда | Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук |
| 2. | Лабораторный практикум | Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда | Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторная посуда, микроскопы |
| 3. | Самостоятельная работа | Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки | Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет |