

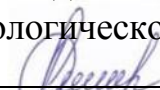
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пензенский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии технологического

факультета  (Л.Л. Ошкина)
«13» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета

 (Г.В. Ильина)
«13» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
КОРМОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК**

Направление подготовки

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы

Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация

«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. N 547н

Составитель рабочей программы:

канд. биол. наук



ьева Е.В.

Рецензент:

канд. биол. наук, доцент


(подпись)

И.В. Гаврюшина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Биология, биологические технологии и ВСЭ» «13» мая 2019 года, протокол № 15

Заведующий кафедрой:

доктор биол. наук, профессор



Г.И. Боряев

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» для направления подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза Профиль подготовки Ветеринарно-санитарная
экспертиза

Проблема микробиологической безопасности, будучи проблемой глобальной, затрагивает интересы всего населения нашей планеты, интересы всех без исключения современных государств, и, наконец, интересы каждого отдельного человека, живущего на Земле. Рабочая программа дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» разработана профессором кафедры биологии, биологических технологий и ветеринарно-санитарной экспертизы Ильиной Г.В. для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы – Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Программа содержит необходимые разделы, позволяющие получить представление о ее содержании, образовательных технологиях, используемых в ходе преподавания данной дисциплины. Сформулированы цели и задачи дисциплины, запланированы результаты обучения, содержание лекций и лабораторных занятий с указанием отведенного для их освоения времени.

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. N 547н

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:

канд. биол. наук, доцент



(подпись)

И.В. Гаврюшина

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины
«Ветеринарно-санитарная экспертиза» по направлению подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность
(профиль) программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза»
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939.

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 учебного плана блока Б1.О.25, опирается на знания, полученные при освоении дисциплин анатомия животных, метрология, стандартизация, сертификация, микробиология и основы физиологии; является основой для прохождения производственной практики (ветеринарно-санитарная экспертиза) и изучения дисциплин - судебная ветеринарно-санитарная экспертиза, организация государственного ветеринарного надзора. Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно перейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

ОПК-3 -Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;

ОПК-6 - Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи

оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Здоровьевой Е.В., доцентом кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Пирумов Баграт Иванович, заместитель руководителя
Управления Россельхознадзора по Республике Мордовия и Пензенской области



«30» августа 2021 г.

Выписка из протокола № 13

заседания методической комиссии технологического факультета
от 13.05.2019 г.

Присутствовали: Л.Л. Ошкина - председатель,
члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В. Остапчук,
А.А. Галиуллин, Г.И. Боряев, А.И. Дарьин,
Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин

Повестка дня

Вопрос №3. Рассмотрение рабочей программы дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. №547н

Слушали: Ошкину Л.Л., которая отметила, что рабочая программа и ФОС дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок», подготовленные д.б.н., профессором кафедры биологии, биологических технологий и ВСЭ Ильиной Г.В. и представленные на рассмотрение методической комиссии, рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза», протокол №15 от 13 мая 2019 г.

Постановили: Рабочую программу и ФОС дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы Ветеринарно-санитарная экспертиза, подготовленные д.б.н., профессором кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» Ильиной Г.В. утвердить.

Председатель методической комиссии
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»
(2020 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вво- дятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля, таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблица 9.1)	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
3	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
4	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
5	Приложение ФОС	Включение раздела 6.7 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31.08.2020, №14 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
Редакция от 01.09.2021г.

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат		30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов		30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины		30.08.2021, № 16 	01.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
(2022 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	29.08.2022 № 15 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022 № 15 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины (редакция от 01.09.2023 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводится
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1, 9.2)	30.08.2023г. №24 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	30.08.2023г. №24 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023

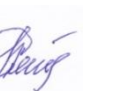
Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины (редакция от 01.09.2024 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	30.08.2023г. №24 	30.08.2023 № 16 	01.09.2024
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022 № 15 	29.08.2022, № 18 	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины (редакция от 01.09.2025 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председател я методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.5)	29.08.2025г. №10 	29.08.2025 № 12 	01.09.2025

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины (2026 г.)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	8. Фонд оценочных средств по дисциплине	Новая редакция раздела 8 «Оценочные материалы по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»	31.08.2026 протокол № 9 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	31.08.2026 протокол № 9 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (таблица 10.1)	31.08.2026 протокол № 9 	31.08.2026 протокол № 12 	01.09.2026

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» являются: формирование у будущего ветеринарно-санитарного эксперта теоретических знаний и практических навыков по ветеринарно-санитарной экспертизе кормов и кормовых добавок, оценке кормов и кормовых с точки зрения их кормовой полноценности и безопасности.

Задачи дисциплины:

- использование достижений микробиологии в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации;
- идентификация опасности риска возникновения и распространения заболеваний микробной этиологии;
- организация и проведение санитарно-профилактических работ по предупреждению инфекционных заболеваний и токсикозов сельскохозяйственных животных;
- сформировать способность исследовать корма и кормовые добавки с целью оценки их безопасности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

ПКС-1 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

ПКС-2 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.

ПКС-3 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.

ПКС-5 Способен осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов

Индикаторы и дескрипторы частей соответствующих компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок», индикаторы достижения компетенций ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-5, перечень контрольных мероприятий

п/п	Код индикатора достижения профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1.	ИД-1 _{ПКС-1}	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую	38 (ИД-1) _{ПКС-1})	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов;	Творческие задания, Задача (практическое задание), собеседование, тест

1	2	3	4	5	6
		ценность, факторы, формирующие качество			

1	2	3	4	5	6
2.	ИД-2 _{ПКС-1}	Уметь: проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	У8 (ИД-2) _{ПКС-1})	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения;	Творческие задания, Задача (практическое задание), собеседование, тест

1	2	3	4	5	6
3.	ИД-З _{ПКС-1}	Владеть: методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	В8 (ИД-З _{ПКС-1})	Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности	Творческие задания, Задача (практическое задание), собеседование, тест

1	2	3	4	5	6
1.	ИД-1 _{ПКС-2}	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции пчеловодства, кормов, а также молока и молочных продуктов, продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного и растительного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов и отравлений; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации перерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных и птицы, пчел, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных инвазионных болезней животных, птицы и пчел, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	38 (ИД-1) _{ПКС-2}	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции пчеловодства, кормов, а также молока и молочных продуктов, продуктов растительного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению отравлений; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации перерабатывающих предприятий; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных инвазионных болезней животных, птицы и пчел, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению;	Задача (практическое задание), собеседование, тест

1	2	3	4	5	6
2.	ИД-2 _{ПКС-2}	Уметь: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу молока и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого и растительного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку животных, птицы, пчел, сырья, продукции животного и растительного происхождения; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	У8 (ИД-1 _{ПКС-2})	Уметь: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов растительного происхождения; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого и растительного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку продукции животного и растительного происхождения; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов растительного происхождения	Творческие задания, тест, собеседование Задача (практическое задание),

1	2	3	4	5	6
3.	ИД-3 _{ПКС-2}	Владеть: методами ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки животных и птицы, пчел, сырья и продукции животного и растительного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения и кормов	В8 (ИД-1) _{ПКС-2})	Владеть: методами ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов растительного происхождения; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки сырья и продукции животного и растительного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов растительного происхождения и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения и кормов	Творческие задания, тест, собеседование Задача (практическое задание),

1	2	3	4	5	6
1.	ИД-1 _{ПКС-3}	<p>Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции водного промысла и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества рыбы и гидробионтов; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации предприятий рыбной промышленности; нормы и правила по организации и контролю транспортировки продукции аквакультуры и водного промысла; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов водного промысла, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество</p>	37 (ИД-1 _{ПКС-3})	<p>Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции водного промысла и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества рыбы и гидробионтов; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов водного промысла, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество</p>	Творческие задания, тест, собеседование

1	2	3	4	5	6
2.	ИД-2 _{ПКС-3}	Уметь: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу рыбы и гидробионтов; правильно оценивать качество и контроль выпуска продукции аквакультуры и водного промысла; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки рыбного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку рыбы и гидробионтов, сырья, продукции водного промысла; определять видовую принадлежность рыбы и гидробионтов; проводить бактериологический анализ рыбы и гидробионтов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов водного промысла	У7 (ИД-1 _{ПКС-3})	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска продукции аквакультуры и водного промысла; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований Уметь: проводить бактериологический анализ рыбы и гидробионтов	Творческие задания, тест, собеседование

1	2	3	4	5	6
3.	ИД-3 _{ПКС-3}	<p>Владеть: методами ветеринарно-санитарной экспертизы продукции аквакультуры и водного промысла; оценки качества рыбы, гидробионтов и продукции из них; проведения биохимических и бактериологических исследований продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки рыбы и гидробионтов, сырья и продукции аквакультуры и водного промысла; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, гидробионтов и продукции из них и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продукции водного промысла и аквакультуры</p>	В7(ИД-1) _{ПКС-3}	<p>Владеть: методами проведения биохимических и бактериологических исследований продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, микологического исследования</p>	<p>Задача (практическое задание), собеседование, тест</p>

1	2	3	4	5	6
1.	ИД-1 _{ПКС-5}	Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	36 (ИД-1) _{ПКС-5})	Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	Задача (практическое задание), собеседование, тест
2.	ИД-2 _{ПКС-5}	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения	У6 (ИД-1) _{ПКС-3})	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья;	Задача (практическое задание), собеседование, тест

1	2	3	4	5	6
3.	ИД-3 _{ПКС-5}	Владеть методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	В6 (ИД-1 _{ПКС-5})	Владеть методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	Задача (практическое задание), собеседование, тест

В результате изучения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. №547н:

Обобщенная трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных» (Код А).

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции» (Код А/01.6).

Трудовые действия:

Отбор проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.

Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности.

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы» (Код А/02.6).

Трудовые действия:

Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований;

Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции;

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры» (Код А/03.6).

Трудовые действия:

Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований.

Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.ДВ.02.01, опирается на знания, полученные при освоении дисциплины «Микробиология», является базовой для изучения дисциплин «Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и морепродуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы и продуктов птицеводства».

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» составляет 2 зачетные единицы или 72 ч. (таблица 4.1).

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» по формам и видам учебной работы (4 семестр)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	33,0/0,91	-
1.1	Лекции	Лек	16,0/0,44	-
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	16,0/0,44	-
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	-
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	-
1,6	Консультация	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы	СР	39/1,08	-
2.1	Самостоятельная работа	СР	39/1,08	-
2.2	Подготовка к экзамену		-	-
	Всего	По плану	72/2	-

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет, 7 семестр.

по заочной форме обучения – не реализуется.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Ветеринарно-санитарный контроль качества кормов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в предмет Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок, понятия, задачи. 2. Основные нормативные документы безопасности кормов. Правовая база стандартизации кормов для животных. 3. Виды кормов. Общие сведения о кормах. Классификация кормов и кормовых добавок. 4. Химический состав и питательная ценность кормов растительного и животного происхождения. Технология производства зеленых и сочных кормов, грубых кормов, зерновых и комбинированных кормов, кормов животного происхождения. Технологические свойства кормов и кормовых добавок. 5. Физические свойства кормов и кормовых добавок. 6. Жизненно необходимые макроэлементы и микроэлементы в питании животных и их источники. 7. Безопасность кормов. Токсические вещества в кормах. Организация деятельности лаборатории, по оценке качества кормов. 8. Ветеринарно-санитарный контроль качества зеленых и сочных кормов. 9. Приемка, отбор проб для ветеринарно-санитарного контроля кормов. 	<p>38 (ИД-1ПКС-1) У8 (ИД-2ПКС-1) В8 (ИД-3ПКС-1) У8 (ИД-1ПКС-2) 37 (ИД-1ПКС-3) У7 (ИД-1ПКС-3) В7(ИД-1ПКС-3) 36 (ИД-1ПКС-5) У6 (ИД-1ПКС-3) В6 (ИД-1ПКС-5)</p>

		<p>10. Безопасность кормов из корнеклубнеплодов и зерна.</p> <p>11. Ветеринарно -санитарный контроль качества кормов из корнеклубнеплодов и зерна.</p> <p>12. Ветеринарносанитарный контроль качества кормов животного происхождения.</p> <p>13. Определение экологических, химических показателей безопасности кормов и кормовых добавок.</p>	
2	Ветеринарно-санитарный контроль качества кормовых добавок	<p>1. Основные нормативные документы безопасности кормовых добавок</p> <p>2. Общие сведения о кормовых добавках.</p> <p>3. Государственный контроль при производстве и реализации кормовых добавок. Государственная регистрация кормовых добавок.</p> <p>4. Фальсификация кормовых добавок.</p> <p>5. Идентификация кормовых добавок: виды и средства.</p> <p>6. Правила сертификации кормовых добавок на соответствие установленных требований.</p> <p>7. Технологические свойства кормовых добавок.</p> <p>8. Физические свойства кормовых добавок. Механические свойства кормовых добавок</p> <p>9. Свойства кормовых добавок и факторы их определяющие</p> <p>10. Методы контроля качества кормовых добавок. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормовых добавок .</p> <p>11. Приемка, отбор проб для ветеринарно-санитарного контроля кормовых добавок.</p> <p>12. Методы ветеринарно-санитарного контроля кормовых добавок</p> <p>13. Определение экологических, химических показателей безопасности кормовых добавок.</p>	<p>38 (ИД-1ПКС-1)</p> <p>У8 (ИД-2ПКС-1)</p> <p>В8 (ИД-3ПКС-1)</p> <p>У8 (ИД-1ПКС-2)</p> <p>37 (ИД-1ПКС-3)</p> <p>У7 (ИД-1ПКС-3)</p> <p>В7(ИД-1ПКС-3)</p> <p>36 (ИД-1ПКС-5)</p> <p>У6 (ИД-1ПКС-3)</p> <p>В6 (ИД-1ПКС-5)</p>

		Определение механических, микробиологических показателей безопасности кормовых добавок	
--	--	--	--

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок	1. Введение в предмет Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок 2. Задачи и методы 3. Основные понятия и термины 4. Нормативно-техническая база	2,0
2	1	Общие сведения о кормах и кормовых добавках	1. Виды кормов. 2. Общие сведения о кормах. 3. Классификация кормов и кормовых добавок.	2,0
3	1	Химический состав и питательная ценность кормов.	1. Корма растительного происхождения 2. Корма животного происхождения 3. Методы определения питательности кормов	2,0
4	1	Технология производства кормов	1. Технология производства зеленых и сочных кормов 2. Технология производства грубых кормов 3. Технология производства комбикормов кормов	2,0
5	1	Жизненно необходимые макроэлементы и микроэлементы в питании животных и их источники	1. Роль макроэлементов в кормлении 2. Роль микроэлементов в кормлении 3. Патологии вызванные недостатком макро- и микроэлементов 4. Методы определения макро и микроэлементов	2,0
6	1	Безопасность кормов.	1. Токсические вещества в кормах. 2. Организация деятельности лаборатории, по оценке качества кормов. 3. Отбор проб для анализа	2,0
7	2	Общие сведения о кормовых добавках.	1. Основные нормативные документы безопасности кормовых добавок 2. Государственный контроль при производстве и реализации кормовых добавок. Государственная регистрация кормовых добавок. Фальсификация кормовых добавок. 3. Идентификация кормовых добавок: виды и средства.	2,0

8	2	Определение экологических, химических показателей безопасности кормовых добавок.	1. Свойства кормовых добавок и факторы их определяющие 2. Методы контроля качества кормовых добавок. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормовых добавок . 3. Определение экологических, химических показателей безопасности кормовых добавок.	2,0
Итого				16

Таблица 5.2.2 –Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз- дела дис- ци- плины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Врем я, ч.
1	1	Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок	1. Введение в предмет Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок 2. Общие сведения о кормах и кормовых добавках 3. Химический состав и питательная ценность кормов. 4. Технология производства кормов 5. Методы определение экологических, химических показателей безопасности кормов и кормовых добавок.	2,0
Итого				2

5.3 Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Работа с руководящими документами. Изучение техники отбора проб. Изучение ГОСТ по отбору проб. Посуда (тара) для упаковки кормов Оформление соответствующей документации.	2,0
2	1	Физико-химические методы исследования кормов. Техника безопасности в лаборатории. Работа с лабораторными приборами. Спектрофотометрия. Хроматография. Определение влажности. Определение сырого протеина. Определение жира экстракционно-весовым методом.	8,0
3	2	Санитарно-бактериологическое исследование гидробионтов. Проведение органолептической оценки исследуемой рыбы. Качественный анализ рыбы (определение свежести) Учет результатов.	2,0
4	2	Определение примесей в кормах. Классификация кормов. Отбор проб. Определение механической загрязненности. Оформление результатов.	2,0
5	3	Определение экологических, химических показателей безопасности кормовых добавок. Работа с руководящими документами. Методы определения микроэлементов. Пробоподготовка. Определение селена, железа, меди.	2,0
Итого			16

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических работ, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	1	Работа с руководящими документами. Изучение техники отбора проб. Изучение ГОСТ по отбору проб. Посуда (тара) для упаковки кормов Оформление соответствующей документации.	2,0
2	1	Физико-химические методы исследования кормов. Техника безопасности в лаборатории. Работа с лабораторными приборами. Спектрофотометрия. Хроматография. Определение влажности. Определение сырого протенина. Определение жира экстракционно-весовым методом.	4,0
Итого			6

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Изучение отдельных тем и вопросов	20,0
	Итого	10,0
2	Подготовка к зачету	19,0
Итого		39,0

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Изучение отдельных тем и вопросов	53,5
	Итого	53,5
4	Подготовка к зачету	10,0
Итого		63,5

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОРМОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК»

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

Таблица 6.1– Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Санитарно-микробиологическое исследование морской рыбы. 2. Санитарно-микробиологическое исследование пресервов из рыбы. 3. Санитарно-микробиологическое исследование рыбы, икры, морепродуктов. 4. Санитарно-микробиологическое исследование речной рыбы. 5. Санитарно-микробиологическое исследование икры. 6. Санитарно-микробиологическое исследование морепродуктов. Контроль транспортировки продукции аквакультуры и водного промысла. 7. Санитарно-микробиологическое исследование ракообразных. 	12,0	1-3
2	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. НТД и ГОСТ на производство и использование кормовых добавок. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок в кормопроизводстве. 3. Характеристика белково-витаминных добавок. Нормы скармливания. 4. Характеристика премиксов. 5. Балансирующие кормовые добавки. 6. Нетрадиционные биологически активные вещества. 7. Контроль качества сырья и технологического процесса производства премиксов. 8. Технические требования к пищевой поваренной соли. 	8,0	1-3,5

		Итого	20,0	
--	--	-------	------	--

Таблица 6.1.2 – Темы, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	<p>1. Введение в предмет Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок</p> <p>2. Задачи и методы</p> <p>3. Основные понятия и термины</p> <p>4. Нормативно-техническая база 2,0</p> <p>5. Виды кормов.</p> <p>6. Общие сведения о кормах.</p> <p>7. Классификация кормов и кормовых добавок.</p> <p>8. Корма растительного происхождения</p> <p>9. Корма животного происхождения</p> <p>10. Методы определения питательности кормов</p> <p>11. Технология производства зеленых и сочных кормов</p> <p>12. Технология производства грубых кормов</p> <p>13. Технология производства комбикормов кормов</p> <p>14. Роль макроэлементов в кормлении</p> <p>15. Роль микроэлементов в кормлении</p> <p>16. Патологии вызванные недостатком макро- и микроэлементов</p> <p>17. Методы определения макро и микроэлементов</p> <p>18. Токсические вещества в кормах.</p> <p>19. Организация деятельности лаборатории, по оценке качества кормов.</p> <p>20. Отбор проб для анализа</p> <p>21. Основные нормативные документы безопасности кормовых добавок</p> <p>22. Государственный контроль при производстве и реализации кормовых добавок. Государственная регистрация кормовых добавок.</p> <p>23. Фальсификация кормовых добавок.</p> <p>24. 3. Идентификация кормовых добавок: виды и средства.</p> <p>25. Свойства кормовых добавок и факторы их определяющие</p> <p>26. Методы контроля качества кормовых добавок. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормовых добавок .</p> <p>27. Определение экологических, химических показателей безопасности кормовых добавок.</p>	45,5	1-3

2	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. НТД и ГОСТ на производство и использование кормовых добавок. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок в кормопроизводстве. 3. Характеристика белково-витаминных добавок. Нормы скармливания. 4. Характеристика премиксов. 5. Балансирующие кормовые добавки. 6. Нетрадиционные биологически активные вещества. 7. Контроль качества сырья и технологического процесса производства премиксов. 8. Технические требования к пищевой поваренной соли. 	8,0	1-3,5
		Итого	53,5	

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	2	3	4
2	Лек	Общие сведения о кормовых добавках. (Лекция-диалог)	2
Всего часов по лекциям			2
1	Пр	Физико-химические методы исследования кормов. Техника безопасности в лаборатории. Работа с лабораторными приборами. Спектрофотометрия. Хроматография. Определение влажности. Определение сырого протенина. Определение жира экстракционно-весовым методом. (Работа малыми группами)	2
1	Пр	Санитарно-бактериологическое исследование гидробионтов. Проведение органолептической оценки исследуемой рыбы. Качественный анализ рыбы (определение свежести) Учет результатов. (Работа малыми группами)	2
Всего часов по практическим занятиям			4
ИТОГО			6

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раз-дела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	2	3	4
2	Пр	Физико-химические методы исследования кормов. (Работа малыми группами)	4
Всего часов по практическим занятиям			4
ИТОГО			4

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОРМОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК»

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т.ч. в форме заданий тестового типа, представлены в Приложении 1.

Задания тестового типа могут быть использованы при проведении диагностических процедур, в т.ч. диагностической работы, в рамках НОКО.

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебник / Б.В. Уша, Ч.К. Авылов, И.Г. Гламаздин, А.А. Кунаков ; под ред. А.А. Кунакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1025981. - ISBN 978-5-16-018561-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1864075 – Режим доступа: по подписке.	-	-
3	Прудникова, С. В. Микробиология : учебное пособие / С. В. Прудникова, Е. Н. Афанасова, Н. И. Сарматова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2021. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-4492-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2090629	-	-

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебник / А.А. Кунаков, Б.В. Уша, О.И. Кальницкая [и др.] ; под ред. А.А. Кунакова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 234 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013899-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1993534 – Режим доступа: по подписке.	-	-
2	Чижова, Г. С. Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий. Часть I : учебное пособие / Г. С. Чижова, В. Д. Кочарян, Ю. Г. Букаева. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 176 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911478	-	-

*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

*Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине
«Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Боряев, Г.И. Микробиология [Электронный ресурс] / А.В. Остапчук, Г.И. Боряев .— Пенза : РИО ПГСХА, 2015.-44 с.- http://rucont.ru/efd/348795). – 1 электрон. опт. диск.	Электронный ресурс	-
2	Остапчук, А.В. Микробиология и иммунология: курс лекций [Электронный ресурс] / А.В. Остапчук. — Пенза: РИО ПГАУ, 2016. — 148 с. – 1 электрон. опт. диск.	Электронный ресурс	-

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Сервис «Открытое образование» // Электронный ресурс / http://openedu.ru/	свободный
2	Сервис «Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус» // Электронный ресурс / http://sirius.online/	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс http://e.lanbook.com/	По договору
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» https://rucont.ru/	По договору

Таблица 9.2.2 – Доступ (удалённый доступ) ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам

№ п/п	Наименование базы данных	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau/) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&un=svkat&p1=&em=c2R	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль);

		возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/elibrary/)-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
12	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
13	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Центр цифровой трансформации в сфере АПК (https://cctmcx.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
16	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный
17	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips/) - сторонняя	Доступ свободный
18	Национальная платформа открытого образования (https://npoe.ru/about)- сторонняя	Доступ свободный
19	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт	Доступ свободный

	промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	
20	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
21	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) - сторонняя	Доступ свободный
22	Сводный Каталог Библиотек России (https://skbr21.ru/#/)- сторонняя	Доступ свободный
23	Центр «ЛИБНЕТ» (http://www.nilc.ru/skk/)- сторонняя	Доступ свободный
24	Российская государственная библиотека (https://www.rsl.ru/?f=46) - сторонняя	Доступ свободный
25	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ (https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) - сторонняя	Доступ свободный
26	РОСИНФОРМАГРОТЕХ (https://rosinformagrotech.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; Аудитория 4201 Учебная аудитория для проведения учебных занятий Лаборатория микробиологии, генетики, биотехнологии и защиты растений	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323 «Образовательный центр «ДАМАТЕ» Современные технологии переработки мяса индейки и молока ГК «Дамате»»	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4320 Лаборатория биологической, пищевой химии и биотехнологии	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
4	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

	Помещение для научно-исследовательской работы	
	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4445 Межфакультетская биохимическая лаборатория Помещение для научно-исследовательской работы</p>	<p>https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p</p>

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплины

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. при необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к сдаче экзамена.

Самостоятельная работа студентов складывается из: самостоятельной работы в учебное время, самостоятельной работы во внеурочное время, самостоятельной работы в Интернете.

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную. Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на лабораторных занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к экзамену;
- подготовка доклада по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции самостоятельно определяемые Университетом, предъявляемые к бакалавру техники технологии для успешного решения инженерных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если не удалось разобраться в материале самостоятельно, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к экзамену.

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный
университет»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОРМОВ И
КОРМОВЫХ ДОБАВОК

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная

Пенза – 2026

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»

№ пп	Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1	ПКС-1 - Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	ИД-1 _{ПКС-1}	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их	38 (ИД-1 _{ПКС-1})	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов;

			распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество		
2		ИД-2 _{ПКС-1}	Уметь: проводить ветеринарно- санитарный предубойный осмотр животных и птицы; послеубойную ветеринарно- санитарную экспертизу туши органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйствен ной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептически м свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческог о сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологически й анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического	У8 (ИД-2 _{ПКС1})	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения;

			контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения		
3		ИД-3 _{ПКС-1}	Владеть: методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	В8 (ИД-3 _{ПКС-1})	Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности
4	ПКС-2 - Способен	ИД-1 _{ПКС-2}	Знать:	38	Знать: государственные

	<p>проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц</p>		<p>государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции пчеловодства, кормов, а также молока и молочных продуктов, продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного и растительного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов и отравлений; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации перерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных и птицы, пчел, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных инвазионных болезней животных, птицы и пчел, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в</p>	(ИД-1 _{ПКС-2})	<p>стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции пчеловодства, кормов, а также молока и молочных продуктов, продуктов растительного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению отравлений; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации перерабатывающих предприятий; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных инвазионных болезней животных, птицы и пчел, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению;</p>
--	---	--	--	--------------------------	--

			области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество		
5		ИД-2 _{ПКС-2}	Уметь: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу молока и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого и растительного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку животных, птицы, пчел, сырья, продукции животного и растительного происхождения; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения	У8 (ИД-1 _{ПКС-2})	Уметь: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов растительного происхождения; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого и растительного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку продукции животного и растительного происхождения; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов растительного происхождения
6		ИД-3 _{ПКС-2}	Владеть: методами ветеринарно-санитарной экспертизы молока	В8 (ИД-1 _{ПКС-2})	Владеть: методами ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов растительного

			<p>и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки животных и птицы, пчел, сырья и продукции животного и растительного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов, яиц, продукции пчеловодства, продуктов растительного происхождения и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения и</p>	<p>происхождения; оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки сырья и продукции животного и растительного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов растительного происхождения и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения и кормов</p>
--	--	--	--	---

			кормов		
7	ПКС-3 - Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	ИД-1 _{ПКС-3}	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции водного промысла и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества рыбы и гидробионтов; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации предприятий рыбной промышленности ; нормы и правила по организации и контролю транспортировки продукции аквакультуры и водного промысла; биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению ; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов водного промысла, их химический состав, пищевую ценность, фак-	37 (ИД-1 _{ПКС-3})	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции водного промысла и кормов; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества рыбы и гидробионтов; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов водного промысла, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

			торы, формирующие качество		
8		ИД-2 _{ПКС-3}	<p>Уметь: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу рыбы и гидробионтов; правильно оценивать качество и контроль выпуска продукции аквакультуры и водного помысла; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки рыбного сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку</p>	У7 (ИД-1 _{ПКС-3})	<p>Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска продукции аквакультуры и водного помысла; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований Уметь: проводить бактериологический анализ рыбы и гидробионтов</p>

			<p>рыбы и гидробионтов, сырья, продукции водного промысла; определять видовую принадлежность рыбы и гидробионтов; проводить бактериологический анализ рыбы и гидробионтов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов водного промысла</p>		
9		ИД-3 _{ПКС-3}	<p>Владеть: методами ветеринарно-санитарной экспертизы продукции аквакультуры и водного промысла; оценки качества рыбы, гидробионтов и продукции из них; проведения биохимических и бактериологических исследований продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки рыбы и гидробионтов, сырья и продукции аквакультуры и водного промысла; навыками проведения ветеринарно-</p>	В7 (ИД-1 _{ПКС-3})	<p>Владеть: методами проведения биохимических и бактериологических исследований продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, микологического исследования</p>

			санитарной экспертизы рыбы, гидробионтов и продукции из них и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продукции водного промысла и аквакультуры		
10	ПКС-5 - Способен осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов	ИД-1 _{ПКС-5}	Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	36 (ИД-1 _{ПКС-5})	Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество
11		ИД-2 _{ПКС-5}	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептически	У6 (ИД-1 _{ПКС-5})	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам

			<p>м свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения</p>		<p>лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья;</p>
12		ИД-3 _{ПКС-5}	<p>Владеть методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их</p>	В6 (ИД-1 _{ПКС-5})	<p>Владеть методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения</p>

			биологической безопасности, а также проведения ветеринарно- санитарного контроля продуктов растительного происхождения		
--	--	--	--	--	--

2 Оценочные материалы по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.					
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.					
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.					
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1.	Установите соответствие между названием физико-химического метода анализа и принципом, положенным в его основу: А. Рефрактометрия Б. Потенциометрия В. Поляриметрия Г. Кулонометрия Д. Амперометрия	1. Измерение количества электричества, необходимого для электрохимического окисления или восстановления вещества на индикаторном электроде 2. Измерение показателя преломления света при прохождении через исследуемую среду 3. Измерение силы тока, возникающего при электролизе раствора, и зависимости этой силы от концентрации вещества 4. Измерение электрохимических потенциалов индикаторного электрода относительно электрода сравнения для определения активности ионов 5. Измерение угла вращения плоскости поляризации света оптически активными веществами, содержащимися в объекте	А2Б4В5Г1Д3	ПКС-1	7
2	Установите соответствие между видом корма и его классификационной группой по происхождению и питательной ценности: А. Сено злаково-бобовое Б. Рыбная мука В. Овёс Г. Силос кукурузный Д. Жмых подсолнечный Е. Кормовая свекла	1. Концентрированные корма (зерновые) 2. Грубые корма 3. Сочные корма 4. Корма животного происхождения 5. Отходы технических производств 6. Зеленые корма	А2Б4В1Г3Д5Е3	ПКС-2	7

3.	<p>Установите соответствие между названием токсина и микроорганизмом-продуцентом, а также типичным объектом корма, в котором он накапливается:</p> <p>А. Афлатоксин В₁ Б. Вомитоксин В. Охратоксин А Г. Т-2 токсин Д. Ботулинический токсин Е. Зеараленон</p>	<p>1. <i>Fusarium graminearum</i> — поражает зерно (кукуруза, пшеница) при высокой влажности 2. <i>Aspergillus flavus</i> — поражает зерновые и жмыхи при хранении в тепле (+25–30 °С) 3. <i>Clostridium botulinum</i> тип Е — развивается в рыбной муке и сырой рыбе при анаэробии 4. <i>Aspergillus ochraceus</i> / <i>Penicillium</i> — поражает зерно, отруби, комбикорма 5. <i>Fusarium sporotrichioides</i> — развивается в промёрзшем зерне и грубых кормах 6. <i>Fusarium roseum</i> — поражает кукурузу и сою, обладает эстрогенным действием</p>	А2Б1В4Г5Д3Е6	ПКС-3	7
4.	<p>Установите соответствие между заболеванием, передающимся через молоко, и его характеристикой:</p> <p>А. Бруцеллёз Б. Туберкулёз В. Сальмонеллёз Г. Ку-лихорадка Д. Листериоз Е. Ящур</p>	<p>1. Возбудитель – <i>Salmonella enteritidis</i>; попадает в молоко при скормлении необеззараженных мясокостных отходов и контаминированного комбикорма; вызывает острую кишечную инфекцию у людей 2. Возбудитель – <i>Coxiella burnetii</i>; устойчив в кормах и пыли; выделяется с молоком даже при субклинической форме; у людей вызывает лихорадку с поражением лёгких 3. Возбудитель – <i>Brucella melitensis</i> / <i>abortus</i>; животные заражаются через инфицированные корма и воду; молоко – основной фактор передачи человеку с развитием лихорадки и поражением суставов 4. Возбудитель – <i>Listeria monocytogenes</i>; размножается в некачественном силосе с низким pH; через сырое молоко вызывает менингиты и сепсис у людей из групп риска 5. Возбудитель – <i>Mycobacterium bovis</i>; заражение коров происходит алиментарно с загрязнённым комбикормом и водой; молоко от больных животных опасно, особенно для детей, вызывает внелёгочный туберкулёз 6. Возбудитель – РНК-вирус (пикорнавирус); через молоко передаётся от больных коров, но сами корма служат механическим фактором передачи; у человека вызывает везикулярный стоматит (редко, но регистрируется)</p>	А3Б5В1Г2Д4Е6	ПКС-5	7

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

1.	<p>Установите правильную последовательность технологических операций при введении новой кормовой добавки/премикса в рацион крупного рогатого скота на молочно-товарной ферме с целью обеспечения ветеринарно-санитарной безопасности и контроля эффективности.</p> <p>Расположите пункты в порядке от первого к последнему действию:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение контрольного смыва с поверхностей кормушек и поилок для бактериологического исследования после начала скармливания 2. Внесение добавки в кормосмеситель с последующим смешиванием в течение нормируемого времени 3. Расчет массы добавки на одну голову и общий объем партии корма с учетом рецепта и физиологического состояния животных 4. Отбор проб готовой кормосмеси для определения содержания действующего вещества добавки методом спектрофотометрии 5. Визуальный осмотр органолептических свойств кормовой добавки и проверка ветеринарного свидетельства 6. Ежедневный клинический осмотр поголовья и регистрация поедаемости корма в течение первых 5–7 дней. 7. Выгрузка готового корма в кормораздатчик и однократная раздача по кормушкам 	5327641	ПКС-1	7
2.	<p>Установите правильную последовательность технологических операций при закладке сенажа из многолетних трав с контролем качества на всех этапах.</p> <p>Расположите пункты в порядке от первого к последнему действию:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Укладка провяленной массы в траншею с послойным уплотнением для вытеснения кислорода 2. Отбор проб готового сенажа для оценки органолептических показателей и определения pH 3. Скашивание трав в фазу бутонизации – начала цветения (оптимальная влажность 50–55%) с одновременным плющением 4. Проведение микробиологического исследования на наличие ботулинического токсина и патогенной микрофлоры перед скармливанием 5. Герметичное укрытие траншеи полимерной пленкой и пригрузка для создания анаэробных условий 6. Контроль температуры в толще сенажной массы в первые 5 суток (не более +37°C) 7. Провяливание скошенной массы в валках до достижения влажности 50–55% (визуально – отсутствие сока при скручивании жгута) 8. Измельчение провяленной массы до частиц длиной 2–5 см для лучшего уплотнения 	37815624	ПКС-2	7

3.	<p>Установите правильную последовательность проведения санитарно-микробиологического исследования икры лососевых рыб при поступлении партии на перерабатывающее предприятие.</p> <p>Расположите пункты в порядке от первого к последнему действию:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высев навески икры на селективные питательные среды для выделения <i>Salmonella</i> spp. и <i>Listeria monocytogenes</i> с последующей инкубацией при 37°C 2. Отбор средней пробы икры из разных мест партии (не менее 3 точечных проб) в стерильную посуду 3. Проверка ветеринарных сопроводительных документов и информации о кормовом рационе производителей за последние 30 дней (наличие антибиотиков, токсинов) 4. Проведение посева на среду Кесслера и агар Эндо для определения бактерий группы кишечной палочки с термостатированием 5. Подготовка разведений икры в физиологическом растворе (1:10) с гомогенизацией в течение 3–5 минут 6. Подсчет количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов на плотных питательных средах после 48–72 часов культивирования 7. Оценка результатов микробиологического анализа на соответствие требованиям ТР ЕАЭС (наличие/отсутствие патогенов) и оформление протокола ветсанэкспертизы 8. Проведение реакции непрямой гемагглютинации с икорной суспензией для обнаружения ботулинического токсина (при подозрении на ботулизм от кормов) 	32564187	ПКС-3	7
4.	<p>Установите правильную последовательность действий ветеринарно-санитарного эксперта при подозрении на инфекционное заболевание пчел (американский гнилец) на пасеке, с учетом контроля кормовой базы и сертификации продукции.</p> <p>Расположите пункты в порядке от первого к последнему действию:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб меда, перги и подмора для бактериологического исследования на наличие возбудителя <i>Paenibacillus larvae</i> 2. Проверка ветеринарно-санитарного паспорта пасеки и документации о происхождении кормов, использованных в текущем сезоне 3. Проведение клинического осмотра пчелиных семей (распад гнезда, характерные поражения расплода с наличием "тягучей" массы) 4. Выдача заключения о возможности реализации продукции пчеловодства с ограничениями или запрет на сертификацию 5. Внесение записи в ветеринарно-санитарный паспорт пасеки о выявленном заболевании и наложении карантинных ограничений 6. Лабораторная диагностика: микроскопия мазков-отпечатков и посев на селективные среды для выделения чистой культуры возбудителя 7. Отбор проб кормов на определение контаминации спорами бактерий-возбудителей 8. Организация лечебно-оздоровительных мероприятий: замена кормов, сжигание пораженных сотов, обработка антибиотиками (по назначению) с последующим контролем остаточных количеств в меде 	23176584	ПКС-5	7

3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

1.	<p>Опишите алгоритм действий ветеринарного врача при отборе проб от партии рассыпного комбикорма с соблюдением норм ГОСТа.</p> <p>Укажите минимальную массу средней пробы для данного вида корма и количество точечных проб, которые необходимо отобрать от всей партии</p>		<p>1. Подготовительный этап: осмотр состояния транспортных средств, проверка сопроводительных документов. Подготовка чистого, сухого инвентаря, чистой тары и этикеток;</p> <p>2. Отбор точечных проб: от партии 60 тонн отбираются точечные пробы из разных мест каждой машины для равномерного охвата всей массы. Согласно требованиям, количество точечных проб должно составлять не менее 10 проб от всей партии. Пробы отбираются щупом на разных уровнях (с поверхности в каждой точке;</p> <p>3. Составление объединенной пробы: все отобранные точечные пробы (не менее 10) тщательно смешиваются на чистой поверхности или в чистой таре, образуя объединенную пробу;</p> <p>4. Формирование средней пробы: из объединенной пробы методом квартования выделяют среднюю пробу;</p> <p>5. Масса средней пробы: минимальная масса средней пробы для рассыпного комбикорма составляет не менее 1 кг;</p> <p>6. Упаковка и маркировка: среднюю пробу помещают в чистый полиэтиленовый пакет или банку, герметично закрывают. На этикетке указывают: наименование корма, дату и час отбора</p>	ПКС-1	7
----	---	--	---	-------	---

2.	Опишите, какие основные группы факторов влияют на перевариваемость кормов в организме сельскохозяйственных животных		<p>1. Факторы, связанные с кормом (химический состав и структура):</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание клетчатки и лигнина (чем выше их содержание, тем хуже они перевариваются ферментами ЖКТ) - наличие антипитательных веществ <p>2. Факторы, связанные с организмом животного:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вид и возраст животного - состояние здоровья пищеварительной системы - интенсивность обмена веществ и уровень продуктивности <p>3. Факторы, связанные с условиями кормления и обработкой кормов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы подготовки кормов к скармливанию - состав рациона <p>4. Факторы, связанные с наличием минеральных веществ и витаминов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие макро- и микроэлементов, необходимых для жизнедеятельности микрофлоры рубца и синтеза собственных ферментов организма 	ПКС-2	7
----	---	--	---	-------	---

3	<p>Дайте определение понятия «протеиновая питательность кормов». Опишите, какие основные показатели входят в эту комплексную характеристику</p>		<p>Протеиновая питательность кормов — это комплексный показатель, характеризующий не просто общее содержание азотистых веществ в корме, а реальную способность протеина корма удовлетворять потребности животных в аминокислотах после переваривания, всасывания и метаболизма. Она отражает качество и доступность протеина для организма.</p> <p>Основные показатели протеиновой питательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание «сырого» протеина (валовый азот $\times 6,25$): показывает общее количество всех азотсодержащих веществ в корме, но не дает информации о том, усвоится ли этот азот организмом. - переваримость протеина: доля протеина корма, которая расщепляется ферментами и микрофлорой ЖКТ и всасывается в кровоток. Показывает реальную доступность аминокислот для тканей. - аминокислотный состав: содержание и соотношение незаменимых аминокислот. Даже при высокой переваримости корм может быть дефицитен по критическим аминокислотам, что ограничивает синтез мышечной ткани, ферментов и икры. 	ПКС-3	7
---	---	--	--	-------	---

4.	Раскройте основное биологическое значение натрия в питании сельскохозяйственных животных		<p>1. Поддержание осмотического давления и водно-солевого баланса: натрий является основным катионом внеклеточной жидкости. Он обеспечивает постоянство осмотического давления, удерживает воду в тканях и предотвращает клеточную дегидратацию;</p> <p>2. Участие в генерации и проведении нервных импульсов: совместно с калием натрий создает мембранный потенциал (натрий-калиевый насос), обеспечивая возбудимость нервных и мышечных тканей;</p> <p>3. Транспорт питательных веществ и активное всасывание: натрий необходим для котранспорта аминокислот, моносахаридов и желчных кислот через стенку кишечника. Без натрия нарушается всасывание питательных веществ из корма;</p> <p>4. Участие в синтезе пищеварительных соков и поддержание буферности рубца: натрий входит в состав бикарбоната натрия, который секретируется поджелудочной железой и нейтрализует кислую химусную массу;</p> <p>5. Активация ферментов: натрий участвует в активации ряда ферментов и влияет на сократимость скелетных мышц.</p>	ПКС-5	7
----	--	--	---	-------	---

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания, дополнить предложенное

1.	Премиксом называют однородную смесь ____ веществ и ____, предназначенную для обогащения комбикормов и рационов сельскохозяйственных животных		биологически активных, наполнителя	ПКС-1	7
2.	Для ветеринарно-санитарной экспертизы меда важно учитывать, что антибактериальные свойства меда во многом зависят от ____ растений-медоносов, а при использовании в кормлении пчел сахарного сиропа вместо натурального нектара, микрофлора полученного меда характеризуется меньшим разнообразием и повышенной обсемененностью условно-патогенными микроорганизмами		видового состава	ПКС-2	7
3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза икры начинается с определения ее ____ качества: устанавливают цвет, запах, консистенцию, вкус, а также наличие посторонних привкусов, указывающих на начальные процессы порчи		органолептического	ПКС-3	7
4.	По физико-химическим показателям поваренная соль, используемая в пищевых целях и для кормления животных, должна содержать хлористого натрия (NaCl) в пересчете на сухое вещество не менее ____% (для высшего сорта — не менее 99,7%)		97	ПКС-5	7

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1.	<p>При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы партии комбикорма для откормочных свиней установлено, что в составе заявлена белково-витаминная добавка (БВД) животного происхождения. Какое требование является обязательным для допуска такой БВД к использованию в кормлении животных, мясо которых будет направляться на пищевые цели?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание сырого протеина в БВД должно быть не менее 45% 2. БВД должна быть произведена из сырья, полученного от здоровых животных, прошедших предубойный ветеринарный осмотр, с обязательной термической обработкой 3. Содержание витамина В₁₂ в добавке должно быть строго нормировано по нижнему пределу 4. БВД должна иметь влажность не более 10% для предотвращения микробиологической порчи.\ 5. Соотношение кальция и фосфора в БВД должно составлять строго 2:1 	<p>2</p> <p>Для БВД животного происхождения главный ветеринарно-санитарный критерий безопасности — эпидемиологическая и ветеринарно-санитарная безупречность. Обязательны подтверждение здоровья исходного скота и режим стерилизации, гарантирующий гибель патогенных микроорганизмов. Остальные показатели (белок, влага, минералы) относятся к питательной ценности или технологическим нормам, но не являются решающим условием допуска с точки зрения ветсанэкспертизы безопасности конечного мясного сырья</p>	ПКС-1	7
2.	<p>При ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых куриных яиц из птицеводческого хозяйства выявлено, что в желтке и белке обнаруживается значительное количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов при полной целостности скорлупы и отсутствии видимых дефектов. Какая причина наиболее вероятна для такого высокого обсеменения содержимого яиц?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрязнение скорлупы пометом при сборе яиц 2. Скармливание несушкам кормов, загрязненных плесневыми грибами рода <i>Aspergillus</i> 3. Нарушение режима хранения яиц при положительных температурах в течение длительного времени 4. Наличие у несушек скрытой формы сальмонеллеза без клинических признаков 5. Использование в рационе кормов с высоким содержанием нитратов 	<p>4</p> <p>Проникновение бактерий в содержимое целого яйца происходит на этапе формирования яйца в яйцеканале или яйцеводе при бактерионосительстве у несушек</p>	ПКС-2	7
3.	<p>При ветеринарно-санитарной экспертизе партии живых товарных раков, поступивших из фермерского хозяйства, установлено, что у отдельных особей наблюдается вялость, побледнение покровов и наличие темных пятен на панцире. При микроскопическом исследовании гемолимфы обнаружены подвижные палочковидные бактерии. В ходе сбора анамнеза выяснено, что в течение последнего месяца в хозяйстве использовали кормовую добавку животного происхождения неизвестного производителя без ветеринарных сопроводительных документов. Какое заболевание наиболее вероятно могло быть занесено в хозяйство с данным кормом и является причиной изменений?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Острая форма асцита раков, вызванная нарушением солевого обмена 2. Рачья чума, занесенная с живым инфицированным кормом 3. Бактериальная инфекция, вызванная условно-патогенной микрофлорой на фоне снижения резистентности из-за токсического гепатопанкреатита от некачественных кормов 4. Паразитарное заболевание — микоспоридиоз, вызванный спорами грибов, попавшими с растительным кормом 5. Отравление аммиаком из-за перекорма белковыми кормами высокого протеинового индекса 	<p>3</p> <p>Использование кормов животного происхождения без ветсопроводительных документов часто приводит к поступлению токсинов и обсеменению патогенной микрофлорой. У раков гепатопанкреатит на фоне некачественного корма резко снижает иммунитет, активируя условно-патогенные бактерии, что дает клинику септицемии (вялость, пятна)</p>	ПКС-3	7

4.	<p>При проведении сертификационного контроля партии пастеризованного молока, предназначенного для производства заменителя цельного молока для выпойки телят, установлено, что проба не выдерживает пробу на фосфатазу, но при этом в 0,1 см³ молока обнаружены единичные палочковидные бактерии с терминальными спорами, а редуктазная проба положительная.</p> <p>Какое решение должен принять ветеринарный специалист в первую очередь?</p>	<p>1. Выдать сертификат соответствия, так как отсутствие фосфатазы подтверждает эффективную пастеризацию</p> <p>2. Направить пробу на бактериологический посев с определением протеолитической активности для идентификации бацилл и проверки термоустойчивости</p> <p>3. Увеличить температуру пастеризации для следующей партии на 5°C и повторно проверить фосфатазу</p> <p>4. Отказать в реализации данного молока для кормовых целей из-за высокого содержания соматических клеток</p> <p>5. Провести повторную пробу на фосфатазу через 24 часа хранения при +4°C для уточнения результатов</p>	<p>2</p> <p>Отсутствие фосфатазы говорит о правильном режиме пастеризации, однако положительная редуктазная проба и наличие палочек со спорами указывают на постпастеризационное обсеменение споровой микрофлорой, которая не гибнет при пастеризации и выживает при хранении.</p> <p>Споровые бациллы могут продуцировать токсины, опасные для телят. Ключевое действие — идентификация возбудителя (бактериологический посев) для оценки безопасности корма, так как сертификация допускается только при подтверждении отсутствия патогенов и токсинообразования</p>	ПКС-5	7
----	--	---	--	-------	---

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяются педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1ПКС-1, ИД-2ПКС-1, ИД-3 ПКС-1

- Предмет ветеринарно-санитарной экспертизы кормов и кормовых добавок и его задачи.
- Организация лаборатории по экспертизе кормов.
- Приборное и инструментальное обеспечение ветеринарно-санитарной экспертизы кормов и кормовых добавок.
- Спектрофотометр и принцип его работы.
- Термостат и принцип его работы.
- Сухожаровый шкаф и принцип его работы.
- Центрифуги разных типов и принципы их работы.
- Безопасность в лаборатории лаборатории.
- Физико-химические методы анализа.
- Основные правила обращения с электрическими приборами в лаборатории.
- Руководящие документы на производство и использование кормов, на кормление сельскохозяйственных животных.
- Химический состав кормов, как первичный показатель их питательности.
- Методы определения протеиновой питательности кормов.
- Сущность метода определения содержания азота по Кьельдалю.
- Жиры и их роль в питании животных.
- Углеводы и их значение в питании животных.
- Клетчатка и ее роль в обеспечении полноценного питания жвачных и моногастричных животных. Содержание клетчатки в основных кормах.
- Легкоферментируемые углеводы кормов (сахар, крахмал), их значение в кормлении животных с разным типом пищеварения и содержание в основных кормах.
- Роль протеина в питании животных, его состав и полноценность, содержание в основных кормах.
- Важнейшие аминокислоты, их роль и содержание в основных кормах. Использование синтетических аминокислот в кормлении животных.
- Роль минеральных веществ в кормлении животных.
- Значение серы в питании животных, обеспеченность ими за счет кормов и кормовых добавок.
- Значение калия в питании животных, обеспеченность ими за счет кормов и кормовых добавок.
- Значение натрия в питании животных, обеспеченность ими за счет

кормов и кормовых добавок.

- Значение хлора в питании животных, обеспеченность ими за счет кормов и кормовых добавок.
- Кисотно-щелочное отношение золы рациона, его определение и роль в организации полноценного кормления.
- Роль кальция в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
- Роль фосфора в питании животных, содержание в основных кормах и минеральных добавках.
- Значение железа в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
- Значение меди в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
- Значение кобальта в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
- Значение марганца в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
- Значение цинка в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
- Значение йода в питании, содержание в основных кормах и обеспеченность ими животных.
- Значение в кормлении витаминов, их классификация.
- Значение витамина А и каротина в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
- Значение витамина D в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
- Значение витаминов Е и К в кормлении, их содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
- Значение витаминов группы В и С в кормлении, его содержание в основных кормах, обеспеченность животных за счет кормов и добавок.
- Способы скармливания кормовых добавок животным.
- Понятие о переваримости кормов и рационов; факторы, влияющие на переваримость.
- Изучение обмена веществ в организме по их балансам. Методы определения баланса азота и углерода.
- Протеиновая питательность кормов и рационов и методы ее оценки.
- Оценка питательности кормов и рационов по углеводам, показатели углеводной оценки для разных видов с.-х. животных.
- Оценка минеральной питательности кормов и рационов, ее показатели.
- Оценка жировой и витаминной питательности корма.
- Классификация кормов.
- Зеленый корм, его состав, питательность, диетические свойства. Требования предъявляемые к зеленым кормам.
- Научные основы и технология силосования. Основные силосные культуры. Использование силоса в кормление с.-х. животных.
- Научные основы и технология приготовления сенажа. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа.
- Способы и условия приготовления высококачественного сена.

Влияние условий хранения на качество сена.

- Травяная мука и резка, их приготовление, состав и питательность. Сырьё для приготовления травяной муки, её использование в кормление с.-х. животных.
- Химический состав и питательность соломы. Способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы, ее использование в кормление с.-х. животных и при силосовании.
- Корнеклубнеплоды, их химический состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных.
- Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых, их состав и питательность, использование в кормлении разных видов с.-х. животных и птицы.
- Способы подготовки зерна к скармливанию для разных видов животных (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, осолоаживание, дрожжевание, поджаривание, проращивание и т.д.).
- Корма животного происхождения, особенности их состава и питательной ценности. Использование кормов животного происхождения для разных видов животных и птицы.
- Ферменты, тканевые, гормональные препараты и антибиотики; их влияние на обмен веществ и продуктивность животных.
- Молочные корма, их состав, питательность и использование в кормлении с.-х. животных.
- Способы скармливания кормовых добавок животным.
- Минеральные подкормки (кормовая соль, мел, костная мука, преципитат, кормовые фосфаты).
- Факторы, влияющие на состав и питательность кормов
- Понятие о нормированном кормлении с.-х. животных и основные элементы системы нормированного кормления (потребность, норма, рацион, его структура и т.д.).
- Техника отбора проб для анализа. Средняя проба.
- Лечебные антибиотики, общая характеристика, примеры, механизм действия.
- Антибиотики бациллярного и бактериального происхождения, примеры, механизм действия.
- Токсины микробного происхождения (экзо - и эндо -), характеристика, действие на животных.
- Микотоксины (афлатоксины, охратоксины и др.), их действие на животных.
- Методы уничтожения микроорганизмов (физические, механические, химические).
- Роль микроорганизмов воды, воздуха, почвы для соблюдения санитарных норм при содержании животных.
- Общая характеристика возбудителей вирусных болезней животных (ящур, бешенство, чума свиней, чума птиц, оспа овец).
- Общая характеристика возбудителей бактериальных болезней животных (туберкулез, бруцеллез, рожа свиней, пастереллез).
- Общая характеристика энтеробактерий, возбудителей колибактериоза, сальмонеллеза.

- Общая характеристика возбудителей бациллярных инфекций (сибирская язва, столбняк, ботулизм).
- Методы консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, микологического исследования.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1ПКС-2, ИД-2ПКС-2, ИД-3ПКС-2

- Микрофлора меда и пчелопродуктов.
- Инфекционные заболевания пчел.
- Профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов и отравлений, возникших посредством молочной продукции.
- Микрофлора яиц и продуктов птицеводства.
- Микрофлора зерна и пороки муки.
- Современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации молокоперерабатывающих предприятий.
- Санитарно-микробиологическое исследование продукции растениеводства.
- Микрофлора молока и болезни, передающиеся через молоко.
- Санитарно-микробиологическое исследование пастеризованного молока.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1ПКС-3, ИД-2ПКС-3, ИД-3ПКС-3

- Санитарно-микробиологическое исследование морской рыбы.
- Санитарно-микробиологическое исследование пресервов из рыбы.
- Санитарно-микробиологическое исследование рыбы, икры, морепродуктов.
- Санитарно-микробиологическое исследование речной рыбы.
- Санитарно-микробиологическое исследование икры.
- Санитарно-микробиологическое исследование морепродуктов. Контроль транспортировки продукции аквакультуры и водного промысла.
- Санитарно-микробиологическое исследование ракообразных.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1 ПКС-5, ИД-2 ПКС-5, ИД-3 ПКС-5

- НТД и ГОСТ на производство и использование кормовых добавок.
- Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов и кормовых добавок в кормопроизводстве.
- Что такое БВД? 2. Что такое премиксы? Какого их значение в кормлении животных?
- Характеристика белково-витаминных добавок. 4. Нормы скармливания.
- Характеристика премиксов.
- Балансирующие кормовые добавки.
- Нетрадиционные биологически активные вещества.
- Контроль качества сырья и технологического процесса производства премиксов.
- Технические требования к пищевой поваренной соли.