

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Биотехнологий и производства продуктов питания

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологического
предпринимательства

Сартакова О.А.



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.03.03 АДАПТИВНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В
КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ
Модуль 3. Качество,
безопасность кормов и
сертификация

Учебный план

B35.03.07-21-1ТТ.plx

35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля в семестрах:

зачет - 7

в том числе:

контактная работа

66

самостоятельная работа

42

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 7 (4.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Неделя | 15 4/6 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Семинарские занятия | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Итого ауд. | 64 | 64 | 64 | 64 |
| Контактная работа | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Сам. работа | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доцент, Егушова Е.А.



Рабочая программа дисциплины

Модуль 3. Качество, безопасность кормов и сертификация

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
биотехнологий и производства продуктов питания

Протокол № 2 от 13.09.2021 г.

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  Позняковский В.М.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией факультета технологического предпринимательства
Протокол № 2 от 23.09.2021 г.

Председатель методической комиссии  Анохина О.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры биотехнологий и производства продуктов питания

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области безопасности и качества кормов и кормовых добавок, в соответствии с формируемыми компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

| | |
|-------------------|--|
| Цикл (раздел) ОП: | |
| 2.1 | Входной уровень знаний: |
| 2.1.1 | Модуль 1. Биотехнология кормов |
| 2.1.2 | Модуль 2. Рациональное кормление |
| 2.1.3 | Стандартизация и подтверждение соответствия продукции АПК |
| 2.1.4 | Технология хранения и переработки продукции растениеводства |
| 2.1.5 | Основы технологии переработки сельскохозяйственной продукции |
| 2.1.6 | Основы растениеводства |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Модуль 4. Менеджмент кормопроизводства |
| 2.2.2 | Безотходные технологии пищевых производств |
| 2.2.3 | Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| 2.2.4 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 2.2.5 | Преддипломная практика |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-10: Способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | основные свойства сырья и готовой продукции, устройство и принцип работы технических средств для измерения и контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, виды и структуру технологического регламента |
| Уровень 2 | принцип организации технологических процессов, параметры качества сырья и вспомогательных материалов |

Уметь:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | применять технические средства для контроля и определения параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции |
| Уровень 2 | проводить анализ по входному контролю качества сырья и вспомогательных материалов |

Владеть:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыками использования регламента технологического процесса в производственной деятельности |
| Уровень 2 | навыками организации и ведения технологических процессов |

ПК-4: Готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Знать:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | показатели качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Уровень 2 | современные методы определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |

Уметь:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | применять нормативную и законодательную базу для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Уровень 2 | : использовать современные методы определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |

Владеть:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | навыками оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на основе нормативной и законодательной базы |
| Уровень 2 | навыками рационального использования современных методов для определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |

ПК-3: Готовность реализовывать технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

| | |
|-----------------|--|
| Знать: | |
| Уровень 1 | условия, способы хранения, основные этапы подготовки к переработке, применяемое оборудование и его классификацию |
| Уровень 2 | технологические процессы переработки продукции растениеводства и животноводства, устройство и работу применяемого оборудования |
| Уровень 3 | особенности морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | обосновывать выбор технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства, производить подбор оборудования по заданным технологическим параметрам |
| Уровень 2 | обосновывать выбор технологии переработки продукции растениеводства и животноводства |
| Уровень 3 | обосновать выбор технологического оборудования |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | навыками реализации технологий хранения и подготовки к переработке продукции растениеводства и животноводства |
| Уровень 2 | навыками реализации технологий переработки продукции растениеводства и животноводства |
| Уровень 3 | навыками применения знаний морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур при обосновании выбора технологического оборудования, корректировки схем технологического процесса и режимов их переработки |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | - значение и технологии кормопроизводства; |
| 3.1.2 | - оценку питательности кормов и научные основы полноценного питания животных. |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | - производить расчет кормов и планировать производство кормов; |
| 3.2.2 | - оценивать общую питательность кормов, составлять рационы кормов с учетом биологических особенностей животных. |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | - навыками разработки и внедрения рациональных технологий кормопроизводства; |
| 3.3.2 | - навыками организации и контроля процессов кормления животных. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код зан. | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Уровень сформ-ти комп. | Акт. и инт. формы обуч-я. | Литература | Формы контроля |
|----------|---|----------------|-------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| | Раздел 1. Нормативно-правовое регулирование обращения кормов и кормовых добавок | | | | | | | |
| 1.1 | Требования законодательства в области безопасности кормов и кормовых добавок /Лек/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | 4 | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.2 | Принципы разработки стандартов и технической документации /Лек/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | 2 | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.3 | Ознакомление с ФЗ «О ветеринарии» №4979-1 от 14.05.1993 /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | 2 | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.4 | Ознакомление с Проектом Технического регламента Таможенного союза «О безопасности кормов и кормовых добавок» (ТР 201_/00_/ТС) /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | 2 | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.5 | Ознакомление с ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» №86-ФЗ от 05.06.1996 /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--------------------|-------------------|---|-------------------------------|---------------|
| 1.6 | Ознакомление ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999 /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.7 | Ознакомление с ФЗ «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002 /Сем зан/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.8 | Ознакомление с ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» №412-ФЗ от 28.12.2013 /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.9 | Ознакомление с ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» №162-ФЗ от 29.06.2015 /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.10 | Ознакомление с ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» №29-ФЗ от 02.01.2000г. /Сем зан/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.11 | Ознакомление с приказом Минсельхоза РФ от 1 апреля 2005 г. N 48 «Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок» /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.12 | Ознакомление с Инструкцией «О проведении государственного контроля и надзора в области ветеринарно-санитарной экспертизы...», утв. приказом Минсельхоза РФ от 06.05.2008 № 238 /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 1.13 | Ознакомление с Ветеринарно-санитарными нормами и требованиями к качеству кормов для непродуктивных животных, (утв. Минсельхозпродом РФ 15.07.97 N 13- 7-2/1010) /Сем зан/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 | Собеседование |
| | Раздел 2. Контроль качества и безопасности сырья при производстве кормов и кормовых добавок | | | | | | | |
| 2.1 | Контроль качества и безопасности сырья при производстве кормов и кормовых добавок /Лек/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 2.2 | Контроль качества и безопасности кормов и кормовых добавок /Лек/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 2.3 | Фальсификация кормов и кормовых добавок /Лек/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 2.4 | Оценка качества зернового сырья для производства кормов /Сем зан/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | У1, У2, В1, В2 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 2.5 | Оценка качества комбикормов /Сем зан/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | У1, У2, В1, В2 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|---------------|
| 2.6 | Составление схемы контроля технологического процесса производства комбикормов и БВД /Сем зан/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32, У1, У2, В1, В2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 2.7 | Составление схемы технологического контроля готовой продукции на комбикормовом заводе /Сем зан/ | 7 | 6 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32, У1, У2, В1, В2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 2.8 | Ознакомление с требованиями нормативных документов (ГОСТ, ТУ и т.д.) на сырье для производства комбикормов и готовую продукцию /Ср/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 | Собеседование |
| 2.9 | Определение механических, микробиологических показателей безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения /Ср/ | 7 | 8 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | У1, У2, В1, В2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 2.10 | Определение радиационной, биологической безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения /Ср/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | У1, У2, В1, В2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 2.11 | Тестирование по разделу /Ср/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32, У1, У2, В1, В2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 | Тестирование |
| Раздел 3. Сертификация кормов и кормовых добавок | | | | | | | | |
| 3.1 | Подтверждение соответствия качества и безопасности кормов, комбикормов и кормовых добавок /Лек/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | 2 | Л1.1 Л1.2 | Собеседование |
| 3.2 | Международные стандарты для безопасности кормов, кормовых добавок, комбикормов и премиксов /Лек/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31,32 | 2 | Л1.1 Л1.2 | Собеседование |
| 3.3 | Знакомство с ФГИС Меркурий и работа в учебной версии Меркурий ХС. /Сем зан/ | 7 | 4 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31,32 | 4 | Л1.1 Л1.2 | Собеседование |
| 3.4 | Ознакомление с Правилами сертификации кормов и кормовых добавок на соответствие установленным требованиям (утв. Госстандартом РФ 23 августа 1994 г.) /Ср/ | 7 | 8 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 Э1 | Собеседование |
| 3.5 | Сертификация GMP+.Схема сертификации GMP+ /Ср/ | 7 | 8 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 | Собеседование |
| 3.6 | Декларирование и маркировка кормовых средств /Ср/ | 7 | 8 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32 | | Л1.1 Л1.2 | Собеседование |
| 3.7 | Консультация /Конс/ | 7 | 2 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32, У1, У2, В1, В2 | 2 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |
| 3.8 | Зачет /Зачёт/ | 7 | 0 | ПК-4 ПК-3 ПК-10 | 31, 32, У1, У2, В1, В2 | | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | Собеседование |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень вопросов к зачёту

1. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормовых добавок.
2. Приемка, отбор проб для ветеринарно-санитарного контроля кормов и кормовых добавок.
3. Методы ветеринарно-санитарного контроля кормов и кормовых добавок.
4. Ветеринарно-санитарный контроль качества кормов и кормовых добавок в соответствии с требованиями нормативной и технической документации.
5. Идентификация кормов и кормовых добавок.
6. Основные нормативные документы качества кормов и кормовых добавок.
7. Безопасность кормов и кормовых добавок.
8. Определение экологических, химических показателей безопасности кормов и кормовых добавок.
9. Определение механических, микробиологических показателей безопасности кормов и кормовых добавок.
10. Определение радиационной, биологической безопасности кормов и кормовых добавок.
11. Основные нормативные документы безопасности кормов.
12. Основные нормативные документы безопасности кормовых добавок.
13. Виды идентификации кормов.
14. Основные средства идентификации. Критерии идентификации.
15. Фальсификация кормов и ее виды.
16. В чём заключается безопасность кормов и кормовых добавок?
17. Виды безопасности кормов.
18. Основные методы испытаний химической безопасности кормов и кормовых добавок.
19. Основные методы испытаний микробиологической безопасности кормовых средств.
20. Основные методы испытаний механической безопасности кормов.
21. Основные методы испытаний радиационной безопасности кормов и кормовых добавок.
22. В чём заключается сущность методов определения пестицидов и радионуклидов?
23. Санитарный контроль за содержанием радиоактивных веществ в объектах внешней среды.
24. Сущность методов радиологического контроля качества кормов.
25. Методы определения витаминной питательности кормов.
26. Методы определения минеральной питательности кормов.
27. Сущность метода определения содержания сырой клетчатки в кормах.
28. Органолептические и физико-химические показатели качества кормового зерна. Методы испытаний.
29. Определение качества отрубей (цвет, запах, вкус).
30. Определение зараженности и загрязненности отрубей вредителями.
31. Контроль качества сырья и технологического процесса производства премиксов.
32. Технические требования к пищевой поваренной соли.
33. Технические требования фосфата кальция.
34. Технические требования на дрожжи кормовые.
35. Технические требования к витамину В 12 (кормовой).
36. Технические требования на жир животный кормовой.
37. Технические требования на жмых и шрот подсолнечный.
38. Требования к зерну кукурузы при заготовках и поставках.
39. Требования к качеству комбикормов.
40. Требования к отбору проб кормов.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

6.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Номер ауд. | Назначение | Оборудование и ПО | Вид занятия |
|------------|---|--|-------------|
| 2103 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и | столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., телевизор LED Samsung 46 – 1 шт.; лабораторное оборудование: холодильник Vestel GN 330 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-464 – 1 шт., микротом санный МС- 2 - 1 шт., иономер И-160МИ -1 шт., | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | колориметр КФК-2 - 1 шт., Весы лабораторные ВЛТ-150 - 1 шт., микроскоп бинокулярный Биомед 1 - 1 шт., Термостат ТС-1\80 СПУ - 1 шт., Печь муфельная - 1 шт., весы ВТ-300 - 1 шт., прибор Кварц 21М33-1 - 1 шт., Холодильник Океан - 1 шт., учебно-наглядные материалы | |
|--|---|---|--|

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

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---|---|---|
| Л1.1 | К. Я. Мотовилов, А. П. Булатов, В. М. Позняковский, Ю. А. Кармацких | Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие | 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 |
| Л1.2 | А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. | Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник | Санкт-Петербург : Лань, 2021 |

8.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|--|------------------------------|
| Л2.1 | Рядчиков, В. Г. | Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник | Санкт-Петербург : Лань, 2021 |
| Л2.2 | Хазиахметов, Ф. С | Рациональное кормление животных : учебное пособие | Санкт-Петербург : Лань, 2019 |
| Л2.3 | Токарев, В. С. | Кормление животных с основами кормопроизводства : учеб. пособие | М. : ИНФРА-М, 2019 |

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | | | |
|----|--|--|--|
| Э1 | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» | | |
|----|--|--|--|

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

