

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



22 мая 2023 года

Рабочая программа дисциплины

**БИОТЕХНИКА РЕПРОДУКЦИИ НЕПРОДУКТИВНЫХ МЕЛКИХ
ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Специальность
36.05.01 Ветеринария

Специализация
«Ветеринария»
(программа специалитета)

Уровень высшего образования
специалитет

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2023

Рабочая программа дисциплины «Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных» разработана на основе ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 22 сентября 2017 г. № 974.

Автор:
доктор ветеринарных наук,
профессор



М. В. Назаров

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии от 10.05.2023, протокол № 9.

Заведующий кафедрой
доктор ветеринарных наук,
профессор



М. В. Назаров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета от 20.05.2023, протокол № 9.

Председатель методической
комиссии, кандидат ветеринарных
наук, доцент



М. Н. Лиценцова

Руководитель основной
профессиональной образовательной
программы, доктор ветеринарных
наук, профессор



М. В. Назаров

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных» является передача студентам теоретических знаний и практических навыков по специальности в объеме, необходимом для ветеринарного врача.

Задачи

— профилактика, диагностика и лечение болезней разной этиологии мелких домашних животных, приводящих к нарушению репродукции;

— получение знаний о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;

— в области биотехники репродукции животных – искусственное осеменение, трансплантации эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию репродуктивных органов у мелких домашних животных;

— профилактике и терапия акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных с использованием современных методов инструментальной (УЗИ) и лабораторной диагностики, разработке комплексных методов лечения с применением иммуномодуляторов и биологически активных веществ - для коррекции основных параметров клеточного, гуморального иммунитета и неспецифической защиты (резистентности) организма мелких домашних животных;

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.

В результате изучения дисциплины «Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября августа 2021 г. № 712н.

ТФ (трудовая функция 3.7.1) – Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза.

ТД (трудовые действия):

- Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера;

- Проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований;

- Проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза;

- Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза;

- Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.

ТФ (трудовая функция 3.7.2) - Проведение мероприятий по лечению больных животных.

ТД (трудовые действия):

- Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;

- Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм;

- Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных;

- Проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности;

- Разработка рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитет).

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

| Виды учебной работы | Объем, часов | |
|--|--------------|----------|
| | Очная | Заочная |
| Контактная работа в том числе: - аудиторная по видам учебных занятий | 63 42 | 95 10 |
| - лекции | 16 | 4 |
| - практические | 26 | 6 |

| Виды учебной работы | Объем, часов | |
|---|--------------|------------|
| | Очная | Заочная |
| - внеаудиторная | 3 | 3 |
| - зачет | 1 | 1 |
| Самостоятельная работа в том числе: | 36 | 86 |
| Итого по дисциплине | 108 | 108 |

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.
Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в А семестре по заочной форме обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|---|--|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|---------------------------|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* | Самостоятельная работа |
| 1 | Вводная лекция. Анатомо-физиологические основы размножения непродуктивных мелких домашних животных. 1.Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных с учетом физиологического состояния. 2.Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самок. 3.Овогенез, время овуляции, атрезия фолликулов, образование, развитие и строение желтого тела. | ПК-1 | 10 | 2 | - | 4 | - | - | - | 6 |

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|---|---|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|---|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* | |
| 2 | Основы естественного осеменения непродуктивных мелких домашних животных 1.Биология оплодотворения и иммунология репродукции мелких домашних животных. 2.Гипоталамо - гипофизарно - эпифизо - гонадальная система. 3.Половые гормоны: рилизинг-факторы, гонадотропные (фолликулостимулирующий, лютеинизирующий; пролактин, окситоцин) и гонадальные (эстрогены, прогестины, релаксин); простагландины в регуляции половой функции. 4. Видовые особенности полового акта у непродуктивных мелких домашних животных. | ПК-1 | 10 | 2 | - | 4 | - | - | - | 7 |
| 3 | Физиология и патология беременности, родов и послеродового периода у непродуктивных мелких домашних животных. 1.Беременность как физиологический | ПК-1 | 10 | 2 | - | 4 | - | - | - | 7 |

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | |
|---|---|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* |
| | процесс. 2.Патологические роды и их распространенность. Причины патологических родов. 3. Понятие о послеродовом периоде. | | | | | | | | |
| 4 | Гинекология и бесплодие самок, методы стимуляции половой функции самок. 1.Врожденное бесплодие. 2.Алиментарное бесплодие. 3.Климатическое бесплодие. 4.Эксплуатационное бесплодие. 5.Симптоматическое бесплодие. 6.Мероприятия по лечению и профилактике. | ПК-1 | 10 | 2 | - | 4 | - | - | 7 |
| 5 | Андрология и бесплодие (импотенция) производителей. 1.Врожденное бесплодие. 2.Алиментарное бесплодие. 3.Климатическое бесплодие. 4.Эксплуатационное бесплодие. 5.Симптоматическое бесплодие. 6.Мероприятия по лечению и профилактике. | ПК-1 | 10 | 2 | - | 5 | - | - | 7 |
| 6 | Видовые особенности строения и функции молочной железы самок непродуктивных | ПК-1 | 10 | 2 | - | 5 | - | - | 7 |

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|---|--|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|---------------------------|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* | Самостоятельная работа |
| | мелких домашних животных. 1.Морфофункциональная характеристика вымени, иннервации, кровоснабжения, лимфатической системы. 2.Роль нервно-гормональных факторов в развитии и функции молочной железы. 3. Аномалии молочной железы и сосков, маститы у мелких животных. | | | | | | | | | |
| 7 | Обоснование метода искусственного осеменения непродуктивных мелких домашних животных. Получение спермы и использование племенных самцов. 1.Сущность естественного и искусственного осеменение для мелких домашних животных. 2.Искусственное осеменение собак, кошек, крольчих. 3.Современное состояние и применение искусственного осеменения. | ПК-1 | 10 | | - | | - | - | - | 7 |
| 8 | Физиология, биохимия и биофизика спермы, оценка | ПК-1 | 10 | 2 | - | 5 | - | - | - | 7 |

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | |
|---|---|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* |
| | качества спермы, разбавление, хранение и транспортировка спермы. 1.Способы получения спермы. 2.Сперма и ее видовые особенности. 3.Методы оценки качества спермы. 4.Методика и степень разбавления спермы. | | | | | | | | |
| | Итого | | | 16 | | 26 | | | 36 |

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|---|--|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|----|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* | |
| 1 | Вводная лекция. Анатомо-физиологические основы размножения непродуктивных мелких домашних животных. 1.Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных с учетом физиологического состояния. 2.Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая | ПК-1 | 11 | 2 | - | | - | - | - | 11 |

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | |
|---|---|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|---------------------------|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* | Самостоятельная работа |
| | система половых органов самок. 3.Овогенез, время овуляции, атрезия фолликулов, образование, развитие и строение желтого тела. | | | | | | | | | |
| 2 | Основы естественного осеменения непродуктивных мелких домашних животных 1.Биология оплодотворения и иммунология репродукции мелких домашних животных. 2.Гипоталамо - гипофизарно - эпифизо - гонадальная система. 3.Половые гормоны: рилизинг-факторы, гонадотропные (фолликулостимулирующий, лютеинизирующий; пролактин, окситоцин) и гонадальные (эстрогены, прогестины, релаксин); простагландины в регуляции половой функции. 4. Видовые особенности полового акта у непродуктивных мелких домашних животных. | ПК-1 | 11 | - | - | - | - | - | - | 12 |
| 3 | Физиология и патология беременности. | ПК-1 | 11 | - | - | 2 | - | - | - | 12 |

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | |
|---|---|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* |
| | родов и послеродового периода у непродуктивных мелких домашних животных. 1.Беременность как физиологический процесс. 2.Патологические роды и их распространенность. Причины патологических родов. 3. Понятие о послеродовом периоде. | | | | | | | | |
| 4 | Гинекология и бесплодие самок, методы стимуляции половой функции самок. 1.Врожденное бесплодие. 2.Алиментарное бесплодие. 3.Климатическое бесплодие. 4.Эксплуатационное бесплодие. 5.Симптоматическое бесплодие. 6.Мероприятия по лечению и профилактики. | ПК-1 | 11 | - | - | 2 | - | - | - |
| 5 | Андрология и бесплодие (импотенция) производителей. 1.Врожденное бесплодие. 2.Алиментарное бесплодие. 3.Климатическое бесплодие. 4.Эксплуатационное бесплодие. 5.Симптоматическое бесплодие. 6.Мероприятия | ПК-1 | 11 | 2 | - | - | - | - | 12 |

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | |
|---|---|----------------------------|---------|---|---|-------------------------|---|-------------------------|--|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки* |
| | по лечению и профилактике. | | | | | | | | |
| 6 | Видовые особенности строения и функции молочной железы самок непродуктивных мелких домашних животных. 1.Морфофункциональная характеристика вымени, иннервации, кровоснабжения, лимфатической системы. 2.Роль нервно-гормональных факторов в развитии и функции молочной железы. 3. Аномалии молочной железы и сосков, маститы у мелких животных. | ПК-1 | 11 | - | - | - | - | - | 12 |
| 7 | Обоснование метода искусственного осеменения непродуктивных мелких домашних животных. Получение спермы и использование племенных самцов. 1.Сущность естественного и искусственного осеменение для мелких домашних животных. 2.Искусственное осеменение собак, кошек, крольчих. | ПК-1 | 11 | - | - | - | 2 | - | 12 |

| № | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | |
|-------|---|----------------------------|---------|---|---|----------------------|---|----------------------|--|
| | | | | Лекции | в том числе в форме практической подготовки | Практические занятия | в том числе в форме практических подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практических подготовки* |
| | 3.Современное состояние и применение искусственного осеменения. | | | | | | | | |
| 8 | Физиология, биохимия и биофизика спермы, оценка качества спермы, разбавление, хранение и транспортировка спермы. 1.Способы получения спермы. 2.Сперма и ее видовые особенности. 3.Методы оценки качества спермы. 4.Методика и степень разбавления спермы. | ПК-1 | 11 | - | | - | - | - | 12 |
| Итого | | | | 16 | | 26 | | | 36 |

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1.УП Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных. М.В. Назаров, Е.А. Горпинченко, Б.В. Гаврилов документ PDF09.01.2019 г. – Режим доступа:

<https://kubsau.ru/upload/iblock/766/76663f9acf609aa04c635bbbed878b89.pdf>

2.УП «Физиотерапия». Белобороденко Т.А., Родин И.А., Белобороденко М.А., Околелова А.И., Гаврилов Б.В. документ PDF11.05.2018 г. – Режим доступа :

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4962>

3.УП «Физиология и патология молочной железы у коров в условиях гиподинамии». А.М. Белобороденко, М.А. Белобороденко, Т.А. Белобороденко, И.А. Родин документ PDF 27.06.2016 г. – Режим доступа :

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3857>

4. Рабочая тетрадь: метод. указания сост. М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов,. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 93 с. – Режим доступа:

<https://kubsau.ru/upload/iblock/d7c/d7c9b634379870a9082c2f0ca97ad900.pdf>

5. Подготовка самок к родам ведение нормальных родов уход за новорожденными: метод. указания сост. М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов,. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 12 с.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/efb/efbadd05303912baaa67ec039a6f011a.pdf>

6. Морфологические и физиологические особенности половой системы животных: метод. указания сост. М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов,. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 20 с. – Режим доступа:

<https://kubsau.ru/education/chairs/anatomii-vetakusherstva-i-khirurgii/publications/>

7. Акушерская помощь при патологических родах: метод. указания сост. М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов,. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 19 с.

<https://kubsau.ru/education/chairs/anatomii-vetakusherstva-i-khirurgii/publications/>

8. УП «Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных», 2016. М.В. Назаров, Е.А. Горпинченко, Б.В. Гаврилов, Е.В. Ильинский документ PDF05.05.2016 г. – Режим доступа :

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3791>

9. Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных: рабочая тетрадь /М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов,. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 67 с.– Режим доступа :
<https://kubsau.ru/education/chairs/anatomii-vetakusherstva-i-khirurgii/publications/>

10. Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных : метод. указания к выполнению контрольных работ /М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов,. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 26 с– Режим доступа : <https://kubsau.ru/education/chairs/anatomii-vetakusherstva-i-khirurgii/publications/>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| Номер семестра* | Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|-----------------|--|
| | ПК-1 – Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным. |

| Номер семестра* | Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|-----------------|--|
| 1 | Неорганическая и аналитическая химия |
| 2 | Органическая химия |
| 1,2,3 | Анатомия животных |
| 2,3 | Цитология, гистология и эмбриология |
| 3 | Биологическая химия |
| 3,4 | Физиология и этология животных |
| 3 | Основы груминга |
| 4 | Учебная (общепрофессиональная практика) |
| 4,5 | Патологическая физиология |
| 5 | Зоопсихология |
| 5,6 | Клиническая диагностика |
| 6 | Гематология |
| 6,7 | Оперативная хирургия с топографической анатомией |
| 7,8 | Внутренние незаразные болезни |
| 7,8 | Акушерство и гинекология |
| 8 | <i>Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных</i> |
| 8 | Учебная (клиническая практика) |
| 8,9 | Общая и частная хирургия |
| 9 | Инструментальные методы диагностики |
| A | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|---|---|--|--|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| ПК-1 – Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным. | | | | | |
| ПК-1.1. Знает анатомо-физиологические основы функционирования организма. | Не знает анатомо-физиологические основы функционирования организма. | Знает на низком уровне анатомо-физиологические основы функционирования организма. | Знает анатомо-физиологические основы функционирования организма. | Знает на высоком уровне анатомо-физиологические основы функционирования организма. | опрос, тестирование, доклад, практическое контрольное задание, зачет. |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|--|--|---|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| ПК-1.2. Знает методики клинико-иммунобиологического исследования животных, способы взятия биологического материала и его исследования | Не знает методики клинико-иммунобиологического исследования животных, способы взятия биологического материала и его исследования | Знает на низком уровне методики клинико-иммунобиологического исследования животных, способы взятия биологического материала и его исследования | Знает методики клинико-иммунобиологического исследования животных, способы взятия биологического материала и его исследования | Знает на высоком уровне методики клинико-иммунобиологического исследования животных, способы взятия биологического материала и его исследования | |
| ПК-1.6. Знает основные методы и способы воспроизводства животных разных видов, учет и оценку их молочной и мясной продуктивности. | Не знает основные методы и способы воспроизводства животных разных видов, учет и оценку их молочной и мясной продуктивности. | Знает на низком уровне основные методы и способы воспроизводства животных разных видов, учет и оценку их молочной и мясной продуктивности. | Знает основные методы и способы воспроизводства животных разных видов, учет и оценку их молочной и мясной продуктивности. | Знает на высоком уровне основные методы и способы воспроизводства животных разных видов, учет и оценку их молочной и мясной продуктивности. | |
| ПК-1.10. Умеет применять специализированное оборудование и инструменты, планировать и осуществлять комплекс лечебно-профилактических мероприятий. | Не умеет применять специализированное оборудование и инструменты, планировать и осуществлять комплекс лечебно-профилактических мероприятий. | Умеет на низком уровне применять специализированное оборудование и инструменты, планировать и осуществлять комплекс лечебно-профилактических мероприятий. | Умеет применять специализированное оборудование и инструменты, планировать и осуществлять комплекс лечебно-профилактических мероприятий. | Умеет на высоком уровне применять специализированное оборудование и инструменты, планировать и осуществлять комплекс лечебно-профилактических мероприятий. | опрос, тестирование, доклад, практическое контрольное задание, зачет. |
| ПК-1.11. Владеет методами исследования состояния животного, | Не владеет методами исследования состояния животного, | Владеет на низком уровне методами исследования состояния животного, | Владеет методами исследования состояния животного, | Владеет на высоком уровне методами исследования состояния животного, | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|--------------------|
| | неудовлетворительно (минимальный) | удовлетворительно (пороговый) | хорошо (средний) | отлично (высокий) | |
| животного, приемами выведения животного из критического состояния, навыками прогнозирования результата диагностики, лечения и оценки возможных последствий. | приемами выведения животного из критического состояния, навыками прогнозирования я результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий. | приемами выведения животного из критического состояния, навыками прогнозирования я результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий. | приемами выведения животного из критического состояния, навыками прогнозирования я результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий. | приемами выведения животного из критического состояния, навыками прогнозирования я результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий. | |

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Вопросы опроса

Пример

Тема 1: Анатомо-физиологические основы размножения непродуктивных мелких домашних животных

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов мелких животных с учетом физиологического состояния.

2. Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самок мелких животных.

3. Овогенез, время овуляции, атрезия фолликулов, образование, развитие и строение желтого тела у мелких животных.

4. Половые гормоны и их действие у самок мелких животных. Сроки наступления половой зрелости у различных видов самок и самцов. Зрелость организма. Возраст и масса животных для осеменения. Влияние условий кормления, содержания и ухода на половое созревание и развитие организма мелких животных.

5. Половой цикл и его стадии у мелких животных.

6. Особенности полового возбуждения, течки, охоты и овуляции у разных видов мелких животных.

7. Особенности полового сезона у овец, плотоядных и других животных. Методы определения течки, полового возбуждения, охоты и овуляции у разных видов мелких животных для своевременного осеменения.

8. Видовые особенности полового цикла у самок мелких животных. Поли- и моноциклические животные. Неполноценные половые циклы (анэстральный, ареактивный, алибидный, ановуляторный и др.).

9. Особенности строения половых органов самцов разных видов и связь этих особенностей с типами естественного осеменения.

10. Иннервация, кровоснабжение и лимфатическая система половых органов самцов.

11. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов.

12. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез у мелких животных.

13. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов мелких животных.

Тема 2: Основы естественного осеменения непродуктивных мелких домашних животных.

1. Эндокринология мелких животных.

2. Гипоталамо - гипофизарно - эпифизо - гонадальная система.

3. Половые гормоны: рилизинг-факторы, гонадотропные (фолликулостимулирующий, лутеинизирующий; пролактин, окситоцин) и гонадальные (эстрогены, прогестины, релаксин); простагландины в регуляции половой функции.

4. Роль и значение желтого тела яичника.

5. Видовые особенности полового акта у мелких животных.

6. Организация естественного осеменения (случки и др.) у мелких животных.

7. Типы естественного осеменения у мелких животных.

8. Половой акт (половые рефлексы самцов).

9. Рефлексы самок во время полового акта.

10. Факторы, способствующие оплодотворению, сущность процесса оплодотворения.

11. Иммунные реакции организма самки мелких животных на сперму.

12. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.

13. Стадии оплодотворения

14. Стадии развития зиготы.

Тема 3: Физиология и патология беременности, родов и послеродового периода мелких домашних животных.

1. Беременность как физиологический процесс. Виды беременности. Синонимы беременности.

2. Продолжительность беременности у разных видов мелких животных. Влияние беременности на организм матери.

3. Развитие эмбриона и плодных оболочек.

4. Типы плацент у разных видов мелких животных. Взаимосвязь между матерью и плодом в различные сроки беременности. Фетоплацентарный комплекс. Плацентарный барьер.

5. Нервно-гуморальная регуляция беременности.

6.Физиологическое и экономическое значение сухостойного периода у коров. Особенности кормления, ухода и эксплуатации беременных животных при различных системах содержания.

7.Значение своевременного и точного определения беременности у животных. Признаки беременности.

8.Понятие о послеродовом периоде.

9.Факторы, обуславливающие роды.

10.Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания, позиция и членорасположения плода до и во время родов.

11.Родовой путь. Мягкая и твердая основа родового пути.

12.Пельвиметрия. Особенности строения таза самок разных видов животных. Предвестники родов Родовые силы: схватки и потуги.

13. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая. Влияние роженицы на течение родов. Видовые особенности родов у мелких животных.

14.Лохиальный период. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода.

15.Признаки нормального течения и окончания послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: кормление, содержание, уход, эксплуатация мелких животных.

16.Взаимосвязь функция молочной железы и половых органов.

17.Патологические роды и их распространенность. Причины патологических родов.

18.Задержавшиеся роды и их профилактика.

19.Слабые и бурные схватки и потуги как причина патологических родов.

20.Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.).

21.Узость и травмы половых путей: таза, шейки матки, влагалища, вульвы.

22.Спазм шейки матки; сухие роды. Видовые особенности патологии родов.

23.Задержание последа.

Тема 4: Гинекология и бесплодие самок, методы стимуляции половой функции самок.

1.Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм, аномалии влагалища, шейки матки и матки. Неполноценность яйцеклетки, спермиев и генетическое несоответствие гамет, неполноценные факторы, обуславливающие врожденное бесплодие. Профилактика врожденного бесплодия: подбор пар для осеменения, трансплантация зародышей, биологически полноценное кормление.

2.Алиментарное бесплодие и его разновидности: алиментарный инфантилизм, ожирение, биологическая неполноценность рациона.

Нарушение условий содержания и ухода (плохие помещения, скученное содержание, отсутствие активных прогулок, подстилок, пастьбы и др.), зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.

3.Климатическое бесплодие - влияние макро- и микроклимата на плодовитость животных. Профилактика климатического бесплодия устраниением неблагоприятных факторов холода и жары.

4.Эксплуатационное бесплодие - преждевременное осеменение самок, не достигших зрелости организма, у коров отсутствие сухостойного периода, удлиненная лактация, воздействие доильных установок, длительный подсос. Мероприятия по предупреждению эксплуатационного бесплодия.

5.Симптоматическое бесплодие - как следствие заболевания половых и других органов: вульвит, вестибулит, вагинит, болезни матки, яйцеводов, яичников, маститы и др. бесплодие, вызываемое инфекционными, инвазионными болезнями. Мероприятия по лечению и профилактики симптоматического бесплодия.

6.Искусственное бесплодие: искусственно приобретенное в результате неправильной организации естественного и искусственного осеменения (неумелый выбор времени осеменения, пропуски половых циклов, низкая квалификация техников по искусственноному осеменению, плохого качества сперма, несоблюдение санитарных и гигиенических правил при осеменении и др.); искусственно направленное бесплодие - пропуски осеменения, овариоэктомия и др. мероприятия, направленные на предупреждение искусственно приобретенного бесплодия.

7.Старческое бесплодие: сроки наступления у разных видов животных, изменения, происходящие в половой системе. Показатели к выбраковке старых животных. Мероприятия по предупреждению старческого бесплодия.

8.Методы естественной стимуляции половой функции самок и самцов.

9.Патогенетическая терапия (тканевая терапия, ихтиолотерапия, гемотерапия, АСДфр2 с демонстрацией препаратов); этиотропная терапия (антимикробные эмульсии, взвеси и др.);

10.Физиотерапия (массаж матки и яичников, лазеротерапия и акупунктурная терапия через БАТ).

11.Препараты, влияющие на половые железы - СЖК, ГСЖК, КЖК, сурфагон, синтетические аналоги простагландина Ф-2-альфа, прозерин, карбохолин, фолликулин и др, показание к их применению, их действие.

Тема 5: Андрология и бесплодие (импотенция) производителей.

1.Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей. Основные причины и формы бесплодия: врожденный инфантилизм, крипторхизм и старческая импотенция.

2.Симптоматическая импотенция как следствие болезней половых органов (полового члена, препутия, мошонки, семенников и их придатков, придаточных половых желез), обуславливающих ослабление и нарушение половых рефлексов и сперматогенеза.

3. Алиментарная импотенция на почве погрешностей в кормлении, истощения, ожирения.

4. Эксплуатационная импотенция вследствие чрезмерного полового использования, физической работы и тренинга. Импотенция от перемены климата, избытка тепла и света, холода, неблагоприятных условий содержания, недостатка активного моциона.

5. Искусственно приобретенная импотенция в результате наслоения условных рефлексов на безусловные при неправильном использовании производителей, ведущего к торможению половых функций, задержке выделения спермы, преждевременной эякуляции, низкому качеству спермы. Кастрация, вазэктомия.

6. Меры профилактики - устранение различных форм импотенции.

Тема 6 Видовые особенности строения и функции молочной железы самок мелких животных.

1. Морфофункциональная характеристика вымени, иннервация, кровоснабжение, лимфатическая система.

2. Роль нервно-гормональных факторов в развитии и функции молочной железы. Влияние внешних агентов на состояние молочной железы самок (массаж, подсос и др.). Аномалии вымени и сосков.

3. Агалактия, гипогалактия и их виды и причины.

4. Задержание молока.

5. Травмы и ушибы вымени.

6. Оспа, фурункулез, дерматиты вымени.

7. Болезни сосков вымени (раны, сужения канала, отсутствие канала соска, папиломы, тугодойность, молочные камни и др.).

8. Физиологические аспекты профилактики болезней молочной железы самок разных видов животных в зависимости от возраста, функционального состояния, характера эксплуатации и влияния факторов кормления, ухода, содержания.

9. Распространение и экономический ущерб.

10. Исходы маститов: выздоровление, индурация, гангрена вымени. Патогенез, диагностика и лечение животных с маститом.

11. Непосредственные и предрасполагающие причины мастита.

12. Классификация маститов по А.П. Студенцову. Острые и хронические маститы. Серозный, катаральный, гнойный, фибринозный, геморрагический, специфические маститы (ящур, туберкулез, актиномикоз). Скрытые (субклинические) маститы.

Тема 7: Обоснование метода искусственного осеменения мелких животных. Получение спермы и использование племенных самцов.

1. Сущность искусственного осеменения и его значение в животноводстве, И.И. Иванов - основоположник метода искусственного осеменения с.-х. животных.

2. Первые опыты искусственного осеменения мелких животных. Роль отечественных ученых в разработке и совершенствовании имеющихся пород, значение в племенной работе, создании новых пород животных

методов искусственного осеменения, профилактике некоторых форм бесплодия, приживляемость зигот, эмбрионов, радиационные мутации.

3. Современное состояние и применение искусственного осеменения в стране и за рубежом.

4. Способы получения спермы.

5. Методы получения спермы – вагинальные.

6. Методы получения спермы - уретральные.

7. Устройство, сборка и подготовка искусственных вагин разных конструкций.

8. Техника получения спермы от производителей разных видов животных.

9. Подготовка производителей для асептического получения спермы.

10. Техника безопасности в обращении с производителями и при получении от них спермы.

Тема 8: Физиология, биохимия и биофизика спермы, оценка качества спермы, разбавление, хранение и транспортировка спермы.

1. Сперма и ее видовые особенности.

2. Химический состав и физические свойства спермы.

3. Спермии, их строение, скорость и виды движения.

4. Энергетика спермииев.

5. Два физиологических типа спермы.

6. Особенности спермы птицы.

7. Действия факторов внешней среды на спермииев (температуры, осмотического давления, pH среды, химических веществ, света и др.).

8. Температурный шок спермииев и меры его предупреждения

Тесты

Пример задания

Тема 1. Анатомо-физиологические основы размножения непродуктивных мелких домашних животных.

Расположите в порядке очередности выделения в половом цикле

1: релизинг гормон

2: ФСГ

3: эстрогены

4: ЛТГ

5: ЛГ

6: прогестерон

7: простагландины

Простагландины вырабатываются

1: в фолликулах

2: в гипофизе

3: в надпочечниках

4: простатой

5: плацентой

В гипоталамусе вырабатывается

- 1: сурфагон
- 2: релиберин
- 3: рилизинг-гормон
- 4: фолликулин
- 5: синестрол

Выберите названия патологического желтого тела

- 1: стойкое
- 2: полового цикла
- 3: задержавшееся
- 4: беременности
- 5: персистентное

Половая зрелость - это способность животных производить # # # ?

- *потомство
 - самостоятельно принимать корма
 - продукцию
 - активные движения
 - половые гормоны
-
- ### **Чем характеризуется половая зрелость у самок?**
- *образованием яйцеклеток и проявлением половых циклов, выработкой половых гормонов
 - проявлением повышенного аппетита
 - повышенной двигательной активностью животного
 - усилением обмена веществ

Половая зрелость у самцов характеризуется ###?

- *выделением спермы, выработкой половых гормонов, обуславливающих развитие вторичных половых признаков
- сонливым состоянием
- повышенной половой активностью
- проявлением повышенного аппетита

Темы докладов

1. Анатомо-физиологические особенности половой системы самок у разных видов мелких домашних животных.
2. Анатомо-физиологические особенности половой системы самцов у разных видов мелких домашних животных.
3. Особенности внутриутробного формирования половых органов самцов и самок у представителей разных видов мелких домашних животных.
4. Половая и физиологическая зрелость мелких домашних животных. Факторы, влияющие на сроки их наступления.

5. Физиология и эндокринология полового цикла у мелких домашних животных.
6. Особенности сексуального поведения и половые рефлексы у мелких домашних животных.
7. Современные методы выбора времени искусственного осеменения у самок мелких домашних животных.
8. Современное состояние и технология искусственного осеменения мелких домашних животных.
9. Трансплантация эмбрионов у мелких домашних животных: основные технологические процессы, современное состояние и перспективы развития.
10. Клинические методы диагностики беременности и бесплодия.
11. Инструментальные методы диагностики беременности и бесплодия.
12. Лабораторные методы диагностики беременности и бесплодия.
13. Роды, их особенность проведения у мелких домашних животных.
14. Индукция и синхронизация половой охоты у самок мелких домашних животных при помощи гормональных препаратов.
15. Контрацепция и прерывание нежелательной беременности у самок при помощи лекарственных средств.
16. Индукция родов у самок мелких домашних животных при помощи гормональных препаратов.
17. Ветеринарно-санитарный контроль при осеменении мелких животных.
18. Организация и проведение искусственного осеменения мелких животных.
19. Организация и проведение искусственного осеменения овец.
20. Организация и проведение искусственного осеменения свиней.
21. Оценка различных методов диагностики начальных стадий беременности и бесплодия у животных.
22. Диагностика и профилактика бесплодия производителей мелких животных.

Практические контрольные задания

Пример задания

Вопросы к контрольной работе. Предусмотрено дать ответы на вопросы из различных разделов, по индивидуальному шифру (01 - вопросы 2,26,55,75, 93,107).

1. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов собак, кошек.

2. Видовые особенности анатомии, физиологии и топографии половых органов свиней и птиц.

3. Половая и общая анатомо-физиологическая зрелость самок и самцов, сроки их наступления у животных разных видов.

4. Строение и функции яичников и семенников.

5. Половой цикл самок, его стадии и феномены (фазы).

6. Особенности проявления половых циклов у собак, кошек время и кратность осеменения.

7. Особенности проявления половых циклов у коз, время и кратность их осеменения.

8. Влияние внешних и внутренних факторов на проявление полового цикла у животных.

9. Проявление безусловных половых рефлексов у самок и самцов при половом акте. Видовые особенности полового акта у разных видов животных.

10. Спермиогенез и овогенез.

11. Типы естественного осеменения, их физиологические особенности у домашних животных. Два типа спермы.

12. Диагностика течки, общей реакции, половой охоты, овуляции у самок разных видов животных.

13. Полноценные и неполноценные, ритмичные и аритмичные, синхронные и асинхронные половые циклы.

14. Нейрогуморальная регуляция половых процессов у животных.

15. Способы подготовки самцов-пробников.

16. Методика использования самцов-пробников для определения оптимального времени осеменения, стимуляции половой функции и диагностики беременности у самок.

17. Продолжительность выживаемости и время продвижения спермииев и яйцеклетки в половых путях самки.

Вопросы к зачету

1. Значение дисциплины «Биотехники репродукции непродуктивных мелких домашних животных».

2. АбORTы, их этиология, классификация. Профилактика аборта мелких домашних животных.

3. Родоразрешающие операции. Кесарево сечение мелких домашних животных.

4. Способы получения спермы, их оценка.

5. Сперма, её состав. Физиологические типы спермы мелких домашних животных.

6. Особенности течения родов и послеродового периода у разных видов животных.

7. Макроскопическая и санитарная оценка качества спермы

8. Преждевременные схватки и потуги у беременных животных.

Выворот влагалища у самок мелких животных.

9. Анатомия и физиология половых органов самок мелких домашних животных.

10. Слабые и бурные схватки и потуги, сухие роды, скручивание матки. Задержание последа.

11. Определение качества спермы по густоте, активности, проценту живых и патологических форм спермииев.

12. Эволюция полового аппарата и полового процесса.
13. Влияние на спермиев факторов внешней среды.
14. Организация родовспоможения в хозяйствах
15. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок мелких животных
16. Токсикозы беременных (отеки, залеживание беременных, остеодистрофия и др.)
17. Специфика оперативного акушерства, подготовка к оказанию акушерской помощи.
18. Причины патологических родов, приданы родовспоможения при патологических родах у животных.
19. Послеродовой порез мелких домашних животных.
20. Поедание последа и приплода у мелких домашних животных
21. Травмы родовых путей при родах. Инвагинация и выпадение матки.
22. Патологические роды на почве неправильных анатомо-топографических взаимоотношений плода и родовых путей матери.
23. Видовые особенности полового цикла у самок мелких домашних животных.
24. Асфиксия и запор у новорождённых.
25. Организация и техника искусственного осеменения самок мелких домашних животных.
26. Фетотомия.
27. Кратковременные хранение спермы производителей.
28. Овогенез и спермиогенез.
29. Режим кормления, содержания использование племенных производителей. Техника безопасности в обращении с производителями.
30. Половая и анатомо-физиологическая зрелость организма животных. Влияние условий существования на развитие животных.
31. Минимально допустимые показатели спермы, пригодной для разбавления, хранения и использования.
32. Анатомия и физиология половых органов самцов, видовые их особенности.
33. Технология оттаивания замороженной спермы, оценка сохраняемой спермы.
34. Половые рефлексы. Половой акт, его видовые особенности.
35. Субинволюция половой сферы. Послеродовая сапрерия.
36. Определение интенсивности дыхания, концентрации и выживаемости спермиев в спермиев.
37. Типы и способы естественного осеменения животных, их производственная и ветеринарно-санитарная оценка.
38. Синтетические среды для разбавления спермы, их состав и назначение. Методика и степень разбавления спермы.
39. Оплодотворение. Сущность, место и процесс оплодотворения. Факторы, способствующие оплодотворению. Продвижение и выживаемость спермиев в половом аппарате самки.

40. Долговременное хранение спермы производителей.
41. Беременность как физиологический процесс, её продолжительность у самок мелких домашних животных.
42. Организация и техника искусственного осеменения кошек и собак.
43. Влияние беременности на организм самок мелких домашних животных.
44. Организация и техника искусственного осеменения птиц.
45. Режим беременных животных.
46. Акушерский сепсис.
47. Послеродовые нервные заболевания самок мелких домашних животных.
48. Андрологическая диспансеризация племенных самцов мелких домашних животных.
49. Маститы у кошек, их этиология, классификация, наносимый ущерб.
50. Воспаление пупка, пупочный сепсис
51. Сравнительная характеристика, дифференциальная диагностика отдельных форм клинически выраженных маститов.
52. Методы исследования молочной железы. Диагностика и лечение скрытых маститов мелких домашних животных.
53. Врождённые аномалии и уродства новорожденных, гипотрофия.
54. Принципы лечения маститов у мелких животных
55. Острые послеродовые воспалительные процессы в матке.
56. Послеродовые вульвиты, востибуло-вагинита, цервициты, сальпингиты, оофориты.
57. Дерматиты в области молочных желез.
58. Особенности мастита у кошек, собак, крольчих и других мелких дом животных
59. Симптоматическая импотенция производителей.
60. Научные основы хранения спермы мелких дом. животных, её транспортировка.
61. Научные основы искусственного осеменении самок; факторы, обеспечивают высокую результативность искусственного осеменения животных.
62. Питание зиготы, эмбриона и плода. Кровообращение у плода. Пупочный канатик.
63. Учение академика И.П. Павлова об условных рефлексах, типах нервной деятельности и его значение в организации рационального содержания и использования производителей.
64. Развитие и имплантация зиготы, развитие эмбриона и плода у самок мелких домашних животных.
65. Нейрогуморальная регуляция воспроизводительной функции у самок.
66. Значение, методы диагностики беременности мелких животных.
67. Наружные методы диагностики беременности у мелких животных.
68. Гормональная обработка доноров, получение от них эмбрионов.

69. Внутренние методы диагностики беременности.
70. Значение и основные этапы трансплантации эмбрионов мелких животных.
71. Лабораторные методы диагностики беременности, их оценка.
72. Диагностика сроков беременности у мелких животных.
73. Организация работы пунктов искусственного осеменения мелких животных в хозяйствах.
74. Диагностика сроков беременности у сук методом УЗИ.
75. Физиология родов, факторы обуславливающие роды.
76. Способы искусственного осеменения сук, их сравнительная оценка.
77. Родовые пути. Таз как плод рождения плода, особенности его сравнения у самок. Пельвиметрия.
78. Организация и техника искусственного осеменения кошек.
79. Послеродовой период, показатели его нормального течения и окончания.
80. Техника пересадки эмбрионов реципиентам.
81. Предвестники родов. Родовые силы.
82. Организация и техника искусственного осеменения крольчих.
83. Анатомо-физиологические данные о молочной железе у кошек.
84. Способы искусственного осеменения декоративных пушных домашних животных.
85. Анатомо-топографические взаимоотношения плода и родовых путей матери до и во время родов.
86. Хронические воспалительные заболевания матки. Функциональные заболевания яичников и матки.
87. Половой цикл у самок мелких, его стадии и феномены.
88. Физиологические особенности новорожденных.
89. Организационные формы искусственного осеменения самок мелких домашних животных.
90. Определение возраста плодов разных видов с.-х. животных.
91. Анатомо-физиологические данные о молочной железе мелких животных.
92. Симптоматическое бесплодие самок. Половые инфекции и инвазии.
93. Оценка и хранение эмбрионов для их трансплантации.
94. Методы повышения воспроизводительной функции племенных производителей. Естественная и искусственная стимуляция половой функции у самок, синхронизация стадии возбуждение полового цикла.
95. Развитие половых оболочек, их взаимоотношения при одно - и многоплодной беременности. Околоплодная и мочевая жидкости. Биологические значения плодных оболочек и жидкостей.
96. Этиология и классификация форм бесплодия мелких дом. животных.
97. Нарушения (торможение) и извращение половых рефлексов у производителей, способы их профилактики и устранения.
98. Видовые особенности спермы животных.

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

Контроль освоения дисциплины «Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных» проводится в соответствии с действующим ПлКубГАУ 2.5.1 – «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся». Для оценки знаний студентов применяются традиционные формы оценки успеваемости.

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Опрос – метод контроля с помощью которого определяется результативность учебно-познавательной деятельности преподавателя и студентов. Опрос – устная форма контроля. Он может осуществляться в виде фронтальной и индивидуальной проверки.

При фронтальном опросе за короткое время проверяется состояние знаний студентов всей группы по определенному вопросу или группе вопросов. Эта форма проверки используется для:

- выяснения готовности группы к изучению нового материала,
- определения сформированности понятий,
- проверки самостоятельных заданий,
- поэтапной или окончательной проверки учебного материала, только что разобранного на занятии,
- при подготовке к выполнению практических и лабораторных работ.

Индивидуальный устный опрос позволяет выявить правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, степень развития логического мышления, культуру речи обучающихся. Эта форма применяется для текущего и тематического учета, а также для отработки и развития экспериментальных умений обучающихся. Устную проверку считают эффективной, если она направлена на выявление осмысленности восприятия знаний и осознанности их использования, если она стимулирует самостоятельность и творческую активность студента.

Устный опрос осуществляется на каждом занятии 5-10 минут. Главным в контроле знаний является определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания студентов на сложных понятиях, явлениях, процессах.

Результатом устного вопроса является повторение, углубление и закрепление теоретического материала; побуждение студентов к систематической работе; вскрытие недостатков в подготовке студентов, выяснение причин непонимания учебного материала, корректировка знаний; проверка выполнения домашнего задания.

Критерии оценивания устного опроса:

Отметка «**отлично**» — ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «**хорошо**» — ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «**удовлетворительно**» — ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «**неудовлетворительно**» — допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Тест

Тест на оценку, позволяющий проверить знания студентов по пройденным темам. Тестовые задания имеются на кафедре и используются, наряду с производственными ситуациями, для закрепления теоретического материала и контроля знаний студентов в межсессионный период.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% тестовых заданий.

Доклад

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован и включать введение, основную часть, заключение.

Критериями оценки доклада

Являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Таблица - Лист оценки доклада-презентации

| Критерий | Минимальный ответ «2» | Изложенный, раскрытый ответ «3» | Законченный, полный ответ «4» | Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5» | Оценка |
|----------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|--------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|--|---|--|--|--|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта, отсутствуют выводы | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или не все обоснованы | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы | |
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины | Представленная информация не систематизирована или непоследовательна. Использованы 1-2 профессиональных термина | Представлена информация систематизирована и последовательна. Использован более 2 профессиональных термина | Представлена информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов | |
| Оформление | Не использованы информационные технологии. Более 4 ошибок в представляемой информации | Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации | Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представленной информации | Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации | |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы | Только ответы на элементарные вопросы | Ответы на вопросы полные или частично полные | Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений | |
| Критерий | Минимальный ответ «2» | Изложенный, раскрытий ответ «3» | Законченный, полный ответ «4» | Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5» | |
| Итоговая оценка | | | | | |

Практические контрольные задания

Практическое контрольное задание может состоять из теоретического вопроса, практического задания или нескольких заданий (как теоретических, так и практических), в которых студент должен проанализировать и дать оценку конкретной ситуации или выполнить другую аналитическую работы.

Критерии оценки знаний при написании практического

контрольного задания.

Оценка «отлично» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устраниТЬ с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Зачет

Зачет – форма проверки успешного выполнения студентами лабораторных работ, усвоения учебного материала дисциплины в ходе лабораторных занятий, самостоятельной работы.

Критерии оценки знаний при проведении зачета.

Оценки «зачтено» и «не зачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно

обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин [и др.]. — 9-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-3271-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111907>

2. Дюльгер, Г.П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек : учебное пособие / Г.П. Дюльгер, Е.С. Седлецкая. — 2-е изд., испр. и

доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-2991-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104869>

3. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н.И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1658-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60049> — Загл. с экрана.

Дополнительная учебная литература

1. УП «Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных», 2016. М.В. Назаров, Е.А. Горпинченко, Б.В. Гаврилов, Е.В. Ильинский документ PDF05.05.2016 г. — Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3791>

2. Белобороденко, А.М. Биотехника воспроизведения с основами акушерства: учебник. [Электронный ресурс] / А.М. Белобороденко, И. А. Родин, М. А. Белобороденко, Т.А. Романова. — Тюмень: ГАУСЗ, 2014. — 522 с. — Режим доступа : <http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=106>

3. Дюльгер, Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных. учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75510>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем

| № | Наименование ресурса | Тематика |
|---|--|---|
| 1 | Znanium.com | Универсальная |
| 2 | Издательство «Лань» | Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов |
| 3 | IPRbook | Универсальная |
| 4 | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная |
| 5 | Электронный Каталог библиотеки КубГАУ | Универсальная |

Перечень рекомендуемых интернет-сайтов:

— Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [//www.aris.ru](http://www.aris.ru), свободный. — Загл. с экрана;

- ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- Портал Министерства сельского хозяйства России. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mcxpx.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
- Медунивер – медицинский информационный портал. Режим доступа: <http://meduniver.com>
- Ветеринарный портал. Режим доступа: <http://vseveterinary.ru/>
- Ветеринарная медицина. Режим доступа: <http://www.allvet.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Назаров, М.В. Диагностика и лечение гинекологических и андрологических заболеваний животных: методические указания для студентов очного и заочного обучения факультетов ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарной экспертизы, зоотехнологии и менеджмента / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, И.В. Коваль – Краснодар КубГАУ 2013. – 19 с. 75экз.
2. Назаров, М.В. Морфологические и физиологические особенности половой системы животных: методические указания для студентов очного и заочного обучения факультетов ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарной экспертизы, зоотехнологии и менеджмента / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, И.В. Коваль – Краснодар: КубГАУ, 2015.–19 с. 70экз.
3. Назаров, М.В. Подготовка самок к родам. Ведение нормальных родов. Уход за новорожденными: методические указания / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, И.В. Коваль – Краснодар: КубГАУ, 2014.–19 с. 65экз.
4. Назаров, М.В. Трансплантация зародышей: методические указания / М.В. Назаров, Б.В. Гаврилов, И.В. Коваль – Краснодар: КубГАУ, 2014.–12 с. 75экз.
5. Назаров, М. В. Диагностика, лечение и профилактика маститов у коров : метод. указания. [Электронный ресурс] / М. В. Назаров [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2014. – 46 с. – Режим доступа <http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=106>
6. Назаров, М.В. Учебная практика : метод. указания [Электронный ресурс] / М. В. Назаров [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 20 с. – Режим доступа :<http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=106>

11 Перечень информационных технологий, используемых

при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

| № | Наименование | Краткое описание |
|---|---|--------------------------|
| 1 | Microsoft Windows | Операционная система |
| 2 | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № | Наименование | Тематика | Электронный адрес |
|--|---|----------|---|
| Электронно-библиотечные системы | | | |
| 1. | Издательство «Лань» | Учебная | http://e.lanbook.com/ |
| 2. | IPRbook | Учебная | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 3. | Znanius.com | Учебная | http://e.lanbook.com/ |
| 4. | Образовательный портал КубГАУ | Учебная | https://edu.kubsau.ru/ |
| Профессиональные базы данных и информационные справочные системы | | | |
| 5. | Консультант Плюс | Правовая | http://www.consultant.ru/ |
| 6. | Гарант | Правовая | http://www.garant.ru/ |
| 7. | Научная электронная библиотека eLibrary | Учебная | https://www.elibrary.ru/ |

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

| № п/ п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|--------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Биотехника репродукции непродуктивных мелких домашних животных | <p>Помещение №108 ВМ, площадь — 52,7м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Помещение №110 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 53,5м²;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №1 ВМ, посадочных мест — 150; площадь — 158,5м²;</p> <p>учебная аудитория для проведения</p> | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 |

занятий лекционного типа.
специализированная мебель
(учебная доска, учебная мебель).
технические средства обучения,
наборы демонстрационного
оборудования и учебно-наглядных
пособий (ноутбук, проектор, экран);
программное обеспечение:
Windows, Office.

Помещение №2 ВМ, посадочных
мест — 150; площадь — 159,2м²;
учебная аудитория для проведения
занятий лекционного типа.
специализированная мебель
(учебная доска, учебная мебель).
технические средства обучения,
наборы демонстрационного
оборудования и учебно-наглядных
пособий (ноутбук, проектор, экран);
программное обеспечение:
Windows, Office.

Помещение №131 ВМ, посадочных
мест — 24; площадь — 48,5м²;
учебная аудитория для проведения
занятий семинарского типа,
курсового проектирования
(выполнения курсовых работ),
групповых и индивидуальных
консультаций, текущего контроля и
промежуточной аттестации.
технические средства обучения
(экран — 1 шт.);
специализированная мебель
(учебная доска, учебная мебель).

Помещение №129 ВМ, посадочных
мест — 24; площадь — 46,9м²;
учебная аудитория для проведения
занятий семинарского типа,
курсового проектирования
(выполнения курсовых работ),
групповых и индивидуальных
консультаций, текущего контроля и
промежуточной аттестации.
технические средства обучения
(сервер — 1 шт.);
специализированная мебель
(учебная доска, учебная мебель).

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

| Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью | Форма контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| <i>С нарушением зрения</i> | <ul style="list-style-type: none">устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p> |
| <i>С нарушением слуха</i> | <ul style="list-style-type: none">письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p> |
| <i>С нарушением</i> | <ul style="list-style-type: none">письменная проверка с использованием специальных |

| | |
|---|--|
| <p><i>опорно-двигательного аппарата</i></p> | <p>технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p> |
|---|--|

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
 - минимизация внешних шумов;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.