

**Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

Е.Г. Соколова

Биологические особенности сельскохозяйственных животных

**Методические рекомендации по самостоятельному изучению
дисциплины**



Смоленск – 2024

УДК 636

Рецензент: Машаров Ю.В., доцент кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, кандидат ветеринарных наук

Соколова Е.Г.

Биологические особенности сельскохозяйственных животных. Методические рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины / Е.Г. Соколова, – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2024. – 26 с.

Методические рекомендации предназначены для аспирантов очной формы обучения по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства. Пособие содержит: перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, место в структуре образовательной программы, объем курса, краткое содержание дисциплины, шкала оценивания на этапе текущего контроля, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины, базы данных и справочные системы.

Печатается по решению научно-методического совета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, протокол № 3 от 29 февраля 2024 года.

УДК 636

© Соколова Е.Г. 2024

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Смоленская государственная сельскохозяйственная академия, 2024

Оглавление

| | С. |
|--|-----|
| Введение | 4 |
| 1 Компетенции, формируемые учебной дисциплиной и перечень планируемых результатов обучения | 5 |
| 2 Объем учебной дисциплины | 6 |
| 3 Содержание дисциплины по разделам и темам | 6 |
| 4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 8 |
| 5 Оценочные средства для проведения текущего контроля | 10 |
| 5.1 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций | 10 |
| 5.2 Шкала оценивания на этапе текущего контроля | 123 |
| 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | 13 |
| 6 Перечень учебно-методического обеспечения, основная и дополнительная учебная литература, необходимые для освоения дисциплины | 22 |
| 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы | 25 |

Введение

Дисциплина «Биологические особенности сельскохозяйственных животных» изучается аспирантами как дисциплины по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, позволяют расширить возможности будущего научного работника в области использования биологических особенностей сельскохозяйственных животных в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Биологические особенности сельскохозяйственных животных» при подготовке аспирантов по научной специальности «Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства» активно содействует изучению и развитию других образовательных базовых, вариативных дисциплин и получению профессиональных навыков.

При этом основное направление в изучении дисциплины опирается на современные достижения в области животноводства.

Основная цель дисциплины «Биологические особенности сельскохозяйственных животных» формирование у обучающихся профессиональной компетенции, теоретических и практических знаний, умений и опыта деятельности при использовании хозяйственно-биологических, этологических, продуктивных, воспроизводительных и племенных особенностей и качеств сельскохозяйственных животных и закономерностей их формирования при различных условиях использования для производства продуктов животноводства.

Основные задачи дисциплины:

- изучить хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования;
- изучить методы породоиспытаний;
- изучить методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивности сельскохозяйственных животных;
- научиться обосновывать пригодность пород и линий животных для производства продуктов животноводства.

1 Компетенции, формируемые учебной дисциплиной и перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины «Биологические особенности сельскохозяйственных животных» планируемые результаты обучения аспиранта, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы должен сформировать профессиональную компетенцию ПК-2 - Способность анализировать хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования, оценивать результативность пороодоиспытаний, разрабатывать методы комплексной оценки и ранней диагностики и обосновывать пригодность пород и линий животных для производства продуктов животноводства.

Результаты обучения:

знает: - хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования;

- методы пороодоиспытаний, комплексной оценки и ранней диагностики пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства;

умеет:

- эффективно использовать хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования;

- оценивать результативность пороодоиспытаний;

- разрабатывать методы комплексной оценки и ранней диагностики и обосновывать пригодность пород и линий животных для производства продуктов животноводства.

навыки, опыт деятельности:

- анализа хозяйственно-биологических, этологических, продуктивных, воспроизводительных и племенных особенностей и качества сельскохозяйственных животных и закономерностей их формирования при различных условиях использования;

- оценки результативности пороодоиспытаний;

- применения методов комплексной оценки, ранней диагностики и обосновывания пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства

2 Объем учебной дисциплины

| Вид учебной работы | 2 курс (год обучения) |
|--|--------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц | 3 |
| часов | 108 |
| Аудиторная (контактная) работа, часов | 18 |
| в т.ч. занятия лекционного типа | 6 |
| занятия семинарского типа | 12 |
| Самостоятельная работа обучающихся, часов | 88 |
| Контроль | 2 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет |

3 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1 Хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных

Цель – Изучить хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных разных видов и методы их оценки

Задачи

- изучить хозяйственно-биологические и этологические особенности сельскохозяйственных животных и их технологическое значение при производстве животноводческой продукции;
- изучить продуктивные особенности сельскохозяйственных животных и современные методы их оценки;
- изучить биологические основы воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Перечень тематических элементов раздела:

1.1 Хозяйственно-биологические и этологические особенности сельскохозяйственных животных

Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственных животных различных видов и направления продуктивности. Связь биологических и хозяйственных особенностей животных с основными хозяйственно-полезными признаками.

Поведение. Типы высшей нервной деятельности. Функции органов чувств. Социальное ранжирование. Поведение животных при удовлетворении ежедневных потребностей. Половое поведение. Материнский инстинкт. Этологическая оценка способов содержания. Этология телят. Методы оценки поведения животных. Этологические особенности разных видов сельскохозяйствен-

ных животных и их влияние на технологию разведения, содержания и кормления

1.2 Биологические основы формирования продуктивности сельскохозяйственных животных

Биологические основы мясной, молочной, шерстной и других видов продуктивности различных видов сельскохозяйственных животных. Биологические основы яичной и мясной продуктивности различных видов сельскохозяйственной птицы. Закономерности формирования продуктивности. Показатели продуктивности, методы ее учета и оценки. Влияние различных факторов на продуктивность различных видов сельскохозяйственных животных и птицы.

1.3 Биологические основы воспроизводства сельскохозяйственных животных

Сперматогенез и овогенез. Строение органов воспроизводства. Половая, физиологическая и хозяйственная зрелость животных. Половой цикл и определение оптимального времени осеменения телок и коров. Способы и методы осеменения. Факторы, влияющие на оплодотворяемость самок. Причины нарушения воспроизводительной функции. Биотехнологические методы повышения воспроизводства, трансплантации эмбрионов. Искусственное получение однояйцевых близнецов. Регулирование пола. Клонирование

Раздел 2 Закономерности формирования сельскохозяйственных животных при различных условиях использования

Цель – изучить закономерности формирования сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования и способы управления их продуктивными качествами

Задачи -

- изучить биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных;
- изучить конституцию, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных и их значение для обоснованного использования пород и линий животных при производстве продуктов животноводства.

2.1 Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных

Рост и развитие животных в эмбриональный и постэмбриональный периоды. Основные закономерности роста и развития животных. Периодизация индивидуального развития животных. Неравномерность индивидуального развития животных. Ритмичность роста и развития животных. Формы недоразвития при влиянии на растущий организм различных факторов. Продолжительность жизни и сроки хозяйственного использования животных.

2.2 Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных

Конституциональные типы. Факторы, влияющие на формирование конституции. Кондиции. Особенности экстерьера животных в зависимости от направления продуктивности. Современные методы оценки экстерьера. Основные интерьерные особенности и их связь с продуктивностью. Методы учёта роста и развития животных. Направленное выращивание животных.

Раздел 3 Комплексная оценка и ранняя диагностика пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства

Цель – изучить методы комплексной оценки и ранней диагностики пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства

Задачи -

- изучить методы комплексной оценки продуктивных качеств животных и птицы ;
- изучить методы ранней диагностики продуктивных качеств животных и птицы и пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства.

3.1 Комплексная оценка продуктивных качеств животных и птицы

Комплексная оценка продуктивных качеств крупного рогатого скота. Комплексная оценка продуктивных качеств свиней. Комплексная оценка продуктивных качеств овец. Комплексная оценка продуктивных качеств лошадей. Комплексная оценка продуктивных качеств кроликов. Комплексная оценка продуктивных качеств птицы.

3.2 Методы ранней диагностики продуктивных качеств животных и птицы

Связь конституциональных типов с продуктивными качествами животных и птицы. Связь экстерьерных показателей с продуктивностью животных и птицы. Связь интерьерных показателей с продуктивностью животных и птицы. Оценка и отбор производителей для повышения уровня продуктивности стад. Раннее прогнозирование продуктивности животных. Генетическая устойчивость животных к заболеваниям и стрессам.

4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Биологические особенности сельскохозяйственных животных» и организационными формами обучения являются: занятия лекционного и семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизи-

рованные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентируя внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

5 Оценочные средства для проведения текущего контроля

5.1 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

| Код и наименование компетенции | Критерии освоения компетенции | Показатели оценивания сформированности компетенций | Процедуры оценивания |
|--|-------------------------------|--|-------------------------|
| Способность анализировать хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования, оценивать результативность породоиспытаний, разрабатывать методы комплексной оценки и ранней диагностики и обосновывать пригодность пород и линий животных для производства продуктов животноводства (ПК-2) | Пороговый (удовлетворительно) | <p>Знает: - хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования;</p> <p>- методы породоиспытаний, комплексной оценки и ранней диагностики пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства;</p> <p>Умеет:</p> <p>- эффективно использовать хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования;</p> <p>- оценивать результативность породоиспытаний;</p> <p>- разрабатывать методы комплексной оценки и ранней диагностики и обосновывать пригодность пород и линий животных для производства продуктов животноводства.</p> <p>Навыки, опыт деятельности:</p> <p>- анализа хозяйственно-биологических, этологических, продуктивных, воспроизводительных и племенных особенностей и качества сельскохозяйственных животных и закономерностей их формирования при различных условиях использования;</p> <p>- оценки результативности породоиспытаний;</p> | Реферат Тестирование |

| | | | |
|--|------------------------------|---|--|
| | | <p>ний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения методов комплексной оценки, ранней диагностики и обосновывания пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства | |
| | Продвину- тый (хорошо) | <p>Твердо знает: - хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы породоиспытаний, комплексной оценки и ранней диагностики пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства; <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно использовать хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования; - оценивать результативность породоиспытаний; - разрабатывать методы комплексной оценки и ранней диагностики и обосновывать пригодность пород и линий животных для производства продуктов животноводства. <p>Уверенные навыки, опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа хозяйственно-биологических, этологических, продуктивных, воспроизводительных и племенных особенностей и качества сельскохозяйственных животных и закономерностей их формирования при различных условиях использования; - оценки результативности породоиспытаний; - применения методов комплексной оценки, ранней диагностики и обосновывания пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства | |
| | Высокий (отлично) | <p>Имеет сформировавшееся систематическое знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хозяйственно-биологических, этологических, продуктивных, воспроизводительных и племенных особенностей и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования; | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>- методов породоиспытаний, комплексной оценки и ранней диагностики пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства;</p> <p>Сформировавшиеся систематическое умение:</p> <p>- эффективно использовать хозяйственно-биологические, этологические, продуктивные, воспроизводительные и племенные особенности и качества сельскохозяйственных животных и закономерности их формирования при различных условиях использования;</p> <p>- оценивать результативность породоиспытаний;</p> <p>- разрабатывать методы комплексной оценки и ранней диагностики и обосновывать пригодность пород и линий животных для производства продуктов животноводства.</p> <p>Имеет сформировавшееся систематические навыки, опыт деятельности:</p> <p>систематическое владение:</p> <p>- анализа хозяйственно-биологических, этологических, продуктивных, воспроизводительных и племенных особенностей и качества сельскохозяйственных животных и закономерностей их формирования при различных условиях использования;</p> <p>- оценки результативности породоиспытаний;</p> <p>- применения методов комплексной оценки, ранней диагностики и обосновывания пригодности пород и линий животных для производства продуктов животноводства</p> | |
|--|--|--|--|

5.2 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

| Форма текущего контроля | Отсутствие усвоения (ниже порогового) * | Пороговый (удовлетворительно) | Продвинутый (хорошо) | Высокий (отлично) |
|---|---|---|--|--|
| Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов) | 8 и менее | 9-11 | 12-13 | 14 и более |
| Выполнение реферата | не выполнена | обнаруживает слабое усвоение объема материала; выделяет не все главные положения в изу- | обнаруживает усвоение значительного объема материала; выделяет глав- | обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет главные положения в изучен- |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | ченном материале, нуждается в серии наводящих вопросов | ные положения в изученном материале, но в некоторых случаях затрудняется при ответах на вопросы | ном материале и не затрудняется при ответах на вопросы |
|--|--|--|---|--|

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Примерные тесты к разделу 1

1. Укажите хозяйственно-биологических особенности свиней:

1. Многокамерный желудок
2. Всеядность
3. жвачные животные
4. широкие адаптационные возможности
5. высокое многоплодие
6. крепкие конечности, выносливы и подвижны
7. инстинкт стадности
8. скороспелость
9. относительно короткий период плодородия (114-115 дней)
10. Период плодородия 285 дней
11. хорошо использует грубые и сочные корма, содержащие повышенное количество клетчатки
12. низкая плодовитость
13. широкое разнообразие поедаемых трав
14. высокая молочная продуктивность
15. период плодородия 150 дней

2. Укажите хозяйственно-биологических особенности овец:

16. Многокамерный желудок
17. Всеядность
18. жвачные животные
19. широкие адаптационные возможности
20. высокое многоплодие
21. крепкие конечности, выносливы и подвижны
22. инстинкт стадности
23. скороспелость
24. относительно короткий период плодородия (114-115 дней)
25. Период плодородия 285 дней
26. хорошо использует грубые и сочные корма, содержащие повышенное количество клетчатки
27. низкая плодовитость

- 28.широкое разнообразие поедаемых трав
- 29.высокая молочная продуктивность
- 30.период плодоношения 150 дней

3. Укажите хозяйственно-биологических особенности крупного рогатого скота:

- 31.Многокамерный желудок
- 32.Всеядность
- 33.жвачные животные
- 34.широкие адаптационные возможности
- 35.высокое многоплодие
- 36.крепкие конечности, выносливы и подвижны
- 37.инстинкт стадности
- 38.скороспелость
- 39.относительно короткий период плодоношения (114-115 дней)
- 40.Период плодоношения 285 дней
- 41.хорошо использует грубые и сочные корма, содержащие повышенное количество клетчатки
- 42.низкая плодовитость
- 43.широкое разнообразие поедаемых трав
- 44.высокая молочная продуктивность
- 45.период плодоношения 150 дней

4. Сколько выделилось самостоятельных, исторически сложившихся направлений в изучении поведения животных

- 1. 2
- 2. 3
- 3. 8
- 4. 7

5. Какое направление при изучении поведения животных имеет предметом исследования происхождение и развитие (в фило- и онтогенезе) психических процессов у животных, а также предпосылки и предыстория человеческого сознания.

- 1. генетика поведения
- 2. зоопсихология
- 3. сравнительная психология
- 4. бихевиоризм

6. Укажите основные 4 типа коров по характеру лактационных кривых:

- 1. Сильная стойкая
- 2. Сильная слабая
- 3. Сильная нестойкая
- 4. Неоднородная

5. Непостоянная
6. Высокая нестойкая
7. Стойкая низкая

7. Укажите методику определения коэффициента постоянства лактации:

1. Отношение удою за 305 дней лактации к наивысшему удою за месяц
2. Отношение удою за 1 месяц лактации к наивысшему суточному удою
3. Отношение удою за 305 дней лактации к наивысшему суточному удою
4. Отношение удою за 305 дней лактации к сумме 3-месячных или 3 –суточных удоев
5. Отношение в % удою следующего месяца к предыдущему с расчетом среднего значения

8. Укажите факторы, влияющие на уровень молочной продуктивности коров:

1. Породные наследственные особенности
2. Возраст коров
3. Зона разведения
4. Живая масса
5. Год рождения
6. Сезон отела

9. Укажите закономерность возрастной изменчивости молочной продуктивности коров

1. Надои равномерно увеличиваются от отела до отела.
2. Надои равномерно увеличиваются к вероятному максимуму, а потом постепенно уменьшаются
3. Надои равномерные в разрезе всех лактаций
4. Надои равномерно уменьшаются от отела к отелу

10. Укажите методику определения молочной продуктивности свиноматок, которую используют на практике:

1. Доеение свиноматок
2. Взвешивание гнезда в 21-дневном возрасте
3. Ежедневным взвешиванием гнезда поросят на протяжении лактации
4. Взвешивание гнезда в 60 дневном возрасте
5. Не определяют

11. Где овцы накапливают жир, который тратят во время перебоев в питании и поении?

1. Под кожей равномерно по всему туловищу
2. Под кожей в районе затылка и шеи
3. В хвостах
4. Под кожей в районе брюха

- 5. В курдюках
- 6. В холке

12. Укажите, какие факторы влияют на мясную продуктивность:

- 1. Генотипические
- 2. Паратипические
- 3. Возраст
- 4. Порода
- 5. Пол
- 6. Вид
- 7. Уровень и тип кормления

13. В каком возрасте овцы достигают половой зрелости? Укажите диапазон в формате число месяцев. _____

14. Как называется момент достижения самкой способности к оплодотворению и плодоношению?

- 1. половая зрелость
- 2. физиологическая зрелость
- 3. неонатальный период
- 4. беременность

15. Для образования одного литра молока необходимо _____ литров крови

- 1. 200-250
- 2. 40-55
- 3. 400-500
- 4. 100-120

Примерные тесты к разделу 2

1. Считается, что в основе роста лежат следующие процессы:

- 1. Деление клеток
- 2. Увеличение численности клеток
- 3. Деление клеток, увеличение их массы и объема, увеличение межклеточных образований
- 4. Увеличение массы тела

2. С какого момента начинается индивидуальное развитие нового организма?

- 1. С образованием спермиев
- 2. С образования яйцеклетки
- 3. С образованием зиготы
- 4. С момента рождения

4. Периферический, осевой

3. Назовите виды недоразвития животных в период онтогенеза.

1. Периодичность
2. Эмбрионализм
3. Эмбрионализм, инфантилизм и неотения
4. Снижение продуктивности

5. Процесс усложнения структуры организма, специализации и дифференциации его органов и тканей называется:

1. Рост
2. Развитие
3. Специализация
4. Дифференциация
5. Совершенствование

6. Укажите, какие процессы лежат в основе роста животных:

1. Деление клеток
2. Увеличение массы и объема клеток
3. Неравномерность
4. Увеличение межклеточных образований
5. Ритмичность
6. Периодичность

7. Процесс развития организма начинается:

1. С формирования эктодермы
2. С имплантации зиготы в слизистую оболочку матки
3. С образования зиготы
4. С органогенеза

8. Укажите фазы эмбрионального периода:

1. Зародышевая
2. Новорожденности
3. Предплодная
4. Молочная
5. Плодная
6. Полового созревания
7. Физиологической зрелости
8. Старения

9. Укажите фазы послеутробного периода:

1. Зародышевая
2. Новорожденности
3. Предплодная

4. Молочная
5. Плодная
6. Полового созревания
7. Физиологической зрелости
8. Старения

10. Тип недоразвития по А. Малингову, который возникает в результате недокорма животных в эмбриональный период, называется:

1. Эмбрионализм
2. Инфантилизм
3. Неотения

11. Тип недоразвития по А. Малингову, который возникает в результате недокорма на первых стадиях послеутробного периода, называется:

1. Эмбрионализм
2. Инфантилизм
3. Неотения

12. Что можно отнести к наиболее полному определению понятия «Конституция сельскохозяйственных животных»?

1. Внешний вид - экстерьер, направление продуктивности
2. Пропорциональность телосложения
3. Направление продуктивности, кондиция
4. Телосложение, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями, наследственными факторами, выражающееся в характере продуктивности животного

13. Какой тип нервной деятельности по И.П. Павлову характерен для разведения животных крепкого типа конституции?

1. Сильный, уравновешенный, подвижный
2. Сильный, уравновешенный, инертный
3. Сильный, неуравновешенный, безудержный
4. Слабый инертный тип

14. Совокупность внутренних, физиологических, анатомических и биохимических свойств организма в связи с его конституцией и направлением продуктивности - это:

1. Конституция сельскохозяйственных животных
2. Статус экстерьера
3. Интерьер сельскохозяйственных животных
4. Экстерьер сельскохозяйственных животных

15. Какие факторы влияют на микроструктуру вымени?

1. Наследственность - принадлежность к породе

2. Период лактации
3. Массаж вымени
4. Наследственность, период лактации

Примерные тесты к разделу 3

1. Комплексную оценку животных необходимо проводить.

1. Один раз в год
2. Два раза в год
3. Один раз в два года
4. Один раз в три года

2. При оценке крупного рогатого скота молочного направления продуктивности наибольшее количество баллов дается за...

1. Общий вид и развитие
2. Конечности (передние и задние)
3. Вымя
4. Каждая статья оценивается одинаковым количеством баллов

3. Наивысшая оценка для коров и быков мясного направления по экстерьеру и конституции составляет...

1. 10 баллов
2. 5 баллов
3. 25 баллов
4. 100 баллов

4. Сколько дополнительных баллов при бонитировке получает корова при наличии у нее одной и более дочерей класса «элита»?

1. 1 балл;
2. 2 балла;
3. 3 балла;
4. 5 баллов

5. В каком возрасте начинают бонитировать молодняк свиней по развитию, мес.

1. 12
2. 4
3. 6
4. 2

6. В каком возрасте проводится окончательная оценка свиней по экстерьеру, мес.

1. 36
2. 24

3. 12
4. 48

7. Назовите показатели, учитываемые при оценке взрослых свиней по развитию и экстерьеру

1. живая масса и высота в холке
2. живая масса и длина туловища
3. живая масса и класс родителей
4. живая масса и толщина шпика

8. Что понимают под бонитировкой птицы?

1. - взвешивание птицы
2. - оценку и разделение на классы
3. - оценка по происхождению
4. - выбраковку слабой птицы

9. Возраст оценки и перевода молодок яичного направления в цех несушек (недель)

1. - 19
2. - 15
3. - 17
4. - 12

10. Установите соответствие:

| Определение | Показатель |
|---|--------------------------------------|
| А) Период времени, в течение которого птица сносит определенное число яиц без перерыва | 1) Половая зрелость птицы |
| Б) Количество яичной массы, произведенной одной курицей за определенный отрезок времени | 2) Биологический период яйценоскости |
| В) Период времени с момента снесения первого яйца до линьки и прекращения яйцекладки. | 3) Яйцемасса |
| Г) Наследуемый признак, который определяется возрастом птицы ко времени снесения первого яйца | 4) Цикл яйценоскости |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

Ответ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
| | | | |

11. Основные требования по производственным показателям к племязаводам шерстно-мясного направления продуктивности

1. настриг шерсти у баранов-8 кг, маток 3 кг, продажа молодняка 10-15%, классный состав молодняка 60-70%
2. настриг шерсти у баранов-7 кг, маток 2кг, продажа молодняка 5-10%, классный состав молодняка 50-60%
3. настриг шерсти у баранов-6 кг, маток 5кг, продажа молодняка 10-15%, классный состав молодняка 50-60%
4. настриг шерсти у баранов-8 кг, маток 2 кг, продажа молодняка 5-10%, классный состав молодняка 60-70%

12. Молочная продуктивность коз учитывается если продолжительность лактации

1. не менее 150 дней
2. не менее 205 дней
3. не менее 210 дней
4. не менее 240 дней

13. В каком возрасте проводится первая бонитировка лошадей?

1. 1 год;
2. 2 года
3. 3 года
4. 4 года

14. Сколько групп признаков существует при оценке лошадей при бонитировке?

1. две;
2. три;
3. четыре;
4. шесть

15. В каком возрасте первый раз бонитируют кроликов?

1. 1 месяц
2. 2 месяца
3. 3 месяца
4. 4 месяца

Примерные темы рефератов для текущего контроля и для подготовки к промежуточной аттестации

1. Интенсивность роста животных в различные периоды онтогенеза.
2. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.

3. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на формирование мясной продуктивности
4. Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на формирование молочной продуктивности
5. Основные периоды эмбрионального и постэмбрионального развития крупного рогатого скота.
6. Интенсивность роста животных в различные периоды онтогенеза.
7. Формирование молочной продуктивности коров. Факторы, определяющие количество и качество молока.
8. Экстерьер и интерьер крупного рогатого скота и их значение в практической работе.
9. Физиология размножения свиней, половое созревание и половой цикл.
10. Рост и развитие поросят в постэмбриональный период.
11. Стрессустойчивость и мясная продуктивность свиней
12. Влияние стресса на репродуктивные качества свиней.
13. Факторы, определяющие рост и физико-механические свойства однородной (неоднородной) шерсти.
14. Влияние молочной продуктивности овцематок на рост и развитие ягнят
15. Биологические и экстерьерные особенности коз.
16. Биологические особенности лошади
17. Морфологические и физиологические особенности функциональных систем лошади
18. Феромонная коммуникация как признак общественного образа жизни пчел.
19. Трансплантация эмбрионов и применение генной инженерии
20. Проблемы благополучия животных в экстенсивных технологиях.
21. Проблемы благополучия животных в интенсивных технологиях.
23. Реакция на человека как индикатор благополучия животных.
24. Индикаторы благополучия животных.
25. Связь благополучия животных и продуктивного долголетия.
26. «Права» животных и благополучие животных.
27. Методы повышения благополучия животных (по отраслям)
28. Связь благополучия, продуктивности и качества продукции животных (по отраслям)

6 Перечень учебно-методического обеспечения, основная и дополнительная учебная литература, необходимые для освоения дисциплины

1. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство / Г. М. Бажов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45289-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264074>
2. Балакирев, Н. А. Звероводство : учебник для вузов / Н. А. Балакирев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-9314-2. —

- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221147>
3. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, Н. И. Хайруллина, О. В. Назарченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-2253-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212453>
 4. Биотехнология в животноводстве : учебное пособие для спо / Е. Я. Лебедько, П. С. Катмаков, А. В. Бушов, В. П. Гавриленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8686-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179631>
 5. Варганов, А.И. Биотехнология размножения сельскохозяйственных животных: учеб. пособие. — Киров, 2005. — 152 с.
 6. Дюльгер, Г. П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8668-7. <https://e.lanbook.com/book/197481>
 7. Жебровский, Л.С. Селекция животных: учебник – СПб.: Лань, 2002. – 256 с.
 8. Иванов, А. А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов, А. А. Ксенофонтова, О. А. Войнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1395-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211160>
 9. Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Ива-нов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0705-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211163>
 10. Камошенков, А.Р. Стресс и продуктивность сельскохозяйственных животных : монография. — Смоленск, 2009. — 135 с.
 11. Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Ка-рамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206396>
 12. Козин, Р. Б. Биология медоносной пчелы : учебное пособие / Р. Б. Козин, В. И. Ле-бедев, Н. В. Иренкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0716-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210182>
 13. Колосов, Ю. А. Частная зоотехния : учебник для вузов / Ю. А. Колосов, В. В. Або-неев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-8710-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200309>

14. Комлацкий, В. И. Этология свиней : учебник / В. И. Комлацкий. — 3-е изд., пере-раб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-2795-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212714>
15. Коневодство : учебник для вузов / В. А. Демин, А. Р. Акимбеков, Д. А. Баймуканов [и др.] ; Под редакцией профессора В. А. Демина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-8825-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208466>
16. Красочко, П. А. Технология продуктов пчеловодства и их применение : учебник для вузов / П. А. Красочко, Н. Г. Еремия ; под редакцией П. А. Красочко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 660 с. — ISBN 978-5-8114-8533-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208493>
17. Лошади. Биологические основы. Использование. Пороки. Болезни : учебник / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Стекольниковой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-4170-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206408>
18. Лысов, В.Ф. Особенности функциональных систем и основы этологии сельскохозяйственной птицы : учебное пособие – М.: Агроконсалт, 2003. – 96 с.
19. Мишин, И.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 38 с. http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf
20. Повышение воспроизводительной способности молочных коров : учебное пособие / под ред. А.Е. Болгова. – Петрозаводск, 2003. – 216 с.
21. Скопичев, В.Г. Поведение животных: учебное пособие – СПб.: Лань, 2009. – 624 с.
22. Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2820-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212630>
23. Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-45308-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264260>
24. Физиология животных и этология : учебное пособие / В.Г. Скопичев [и др.] – М.: КолосС, 2004. – 720 с

25. Шевченко, А. А. Биологические особенности и болезни нутрий : учебное пособие / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, О. Ю. Черных. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1182-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210635>
26. Штеле, А. Л. Яичное птицеводство : учебное пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1124-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210563>

7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационные системы Минсельхоза России
<http://opendata.mcx.ru/opendata/>
2. Информационно-справочная правовая система «Гарант-аналитик»
<http://www.garant.ru>
3. Информационно-справочная правовая система «Консультант-Плюс»» <http://www.consultant.ru/>
4. Базы данных: Федеральная служба государственной статистики.
<http://sml.gks.ru/>
5. Базы данных: Российский индекс научного цитирования
<https://elibrary.ru/>

Учебно-методическое издание

Соколова Елена Геннадьевна

**Биологические особенности сельскохозяйственных животных
Методические рекомендации по самостоятельному изучению
дисциплины**

Печатается в авторской редакции

Физ. печ. л. 1,6

**ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА
214000, Смоленск, ул. Б. Советская, 10/2**