


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра крупного животноводства

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
 - Е.И. Алексеева
24 июня 2020 г.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И
ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(приложение к рабочей программе)

Направление подготовки бакалавра
06.03.01- Биология

Тип образовательной программы
Прикладной бакалавриат

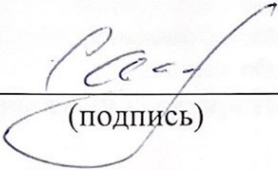
Направленность (профиль) образовательной программы - Кинология

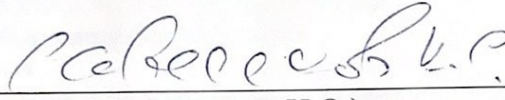
Форма обучения
Очная, очно-заочная

Санкт-Петербург
2020

Автор

Профессор


(подпись)


(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	10
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	13

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «*Физиология животных и высшей нервной деятельности*» направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*	Виды занятий для формирования компетенции**	Оценочные средства для проверки формирования компетенции***
ОПК-4	<p>способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</p>	<p>знать: физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации</p> <p>уметь: самостоятельно проводить исследования на животных (лабораторных, домашних и сельскохозяйственных) и составляющих системы их гомеостаза по изучению физиологических констант крови, обменных процессов и терморегуляции, дыхания, эндокринной, иммунной, пищеварительной, лактации, выделительной систем и т.д.</p> <p>владеть: знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, способствующих научной организации их содержания, кормления и эксплуатации.</p>	3,4	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа	Опрос

ПК-3	<p>готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.</p>	<p>Знать: теорию развития организма на базе знаний основ современной биологии;</p> <p>Уметь: использовать методы исследования, базирующиеся на базе достижений современной биологии</p> <p>Владеть: навыками использования современных достижений биологической науки и практики при выращивании и воспитании щенков, оценки экстерьера собак и соответствия стандарту. 5 занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, самостоятельная работа обучающихся</p>	3,4	<p>Лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа</p>	Опрос
------	--	---	-----	---	-------

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

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания				Оценочные средства для проверки формирования компетенции***	
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое)	хорошее усвоение (углубленное)	отличное усвоение (продвинутое)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4 – способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем							
знать	3,4	не знает физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии	в основном ориентируется в принципах физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий	Достаточно знает физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии	Знает физиологические процессы и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии	опрос	Зачет, экзамен

		содержания, кормления и эксплуатации	окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации	содержания, кормления и эксплуатации	содержания, кормления и эксплуатации		
уметь	3,4	не умеет применять принципы физиологических процессов и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации	частично умеет применять принципы физиологических процессов и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации	способен применять принципы физиологических процессов и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации	в полной мере умеет применять принципы физиологических процессов и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации	опрос	Зачет, экзамен
владеть	3,4	не владеет физиологических процессов и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних,	частично владеет физиологических процессов и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних,	владеет физиологических процессов и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних,	свободно владеет физиологических процессов и функции организма млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних,	опрос	Зачет, экзамен

		лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации	лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации	лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации	лабораторных животных, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации		
ПК-3 готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.							
знать	3,4	Имеет слабое представление о теории развития организма на базе знаний основ современной биологии;	Имеет недостаточные знания о теории развития организма на базе знаний основ современной биологии;	Знает о теории развития организма на базе знаний основ современной биологии;	Профессионально подходит к вопросам о теории развития организма на базе знаний основ современной биологии;	опрос	Зачет, экзамен
Уметь	3,4	Недостаточно умеет использовать методы исследования, базирующиеся на базе достижений современной биологии	Умеет результативно использовать методы исследования, базирующиеся на базе достижений современной биологии	Частично умеет применять знания и навыки в области методов исследования, базирующиеся на базе достижений современной биологии	Умеет анализировать, сопоставлять, обобщать знания и навыки в области методов исследования, базирующиеся на базе достижений современной биологии		Зачет, экзамен

Владеть	3,4	Слабо владеет знаниями и опытом по использованию современных достижений биологической науки и практики при выращивании и воспитании щенков, оценки экстерьера собак и соответствия стандарту	Частично владеет некоторыми навыками и методами по использованию современных достижений биологической науки и практики	Практически полностью владеет знаниями, навыками и методами по использованию современных достижений биологической науки и практики	Владеет знаниями, навыками и методами по использованию современных достижений биологической науки и практики		Зачет, экзамен
---------	-----	--	--	--	--	--	----------------

2.2 Шкала оценивания компетенций

Оценочное средство: опрос.

Шкала оценивания:

Оценка «зачтено» (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов.

Обязательным условием выставленной оценки является терминологически правильная речь.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах изучаемого предмета у студента нет.

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

Вопросы для контроля знаний студентов по разделу: Введение Наука физиология. История развития физиологии. Связь физиологии с другими науками. Методы физиологии.

1. Место физиологии в системе биологических наук.
2. Значение физиологии для медицины и сельскохозяйственной науки.
3. Подготовка клеточной теории (ГУК, Мальпиги, Грю, Вольф, Бэр, Пуркинье, Броун).
4. Клеточная теория (Шлейден, Шванн, Вирхов).
5. Современные основные положения клеточной теории.

Вопросы для контроля знаний студентов по разделу: Физиология возбудимых тканей

1. Электрические явления в тканях.
2. Скелетные и гладкие мышцы, их свойства.
3. Механизм и виды сокращения мышц. Сила, работа, утомление мышц

Вопросы для контроля знаний студентов по разделу: Физиология нервной системы

1. Нервная система как основной компонент рефлекторного механизма регуляции функций.
2. Строение и функции синапсов.
3. Деятельность организма по принципу функциональных систем.
4. Функции отдельных образований центральной нервной системы

Вопросы для контроля знаний студентов по разделу: Сенсорные системы

1. Общие свойства анализаторов, принципы их строения и кодирования сигналов.
2. Назначение анализаторов

Вопросы для контроля знаний студентов по разделу: Эндокринная система

1. Понятие о железах внутренней секреции.
2. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и их гормонов.

Вопросы для контроля знаний студентов по разделу: Физиология системы крови

1. Понятие о внутренней среде организма и гомеостазе. Основные функции и свойства крови.
2. Плазма и форменные элементы крови, их роль в физиологических процессах организма.

Вопросы для контроля знаний студентов по разделу: Физиология иммунной системы

1. Центральные и периферические органы иммунной системы.
2. Клетки иммунной системы, их виды и функции.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)

Физиология возбудимых тканей
Физиология нервной системы
Сенсорные системы
Эндокринная система
Физиология системы крови

Физиология иммунной системы
Физиология кровообращения
Физиология дыхания
Физиология пищеварения
Физиология обмена веществ и энергии
Физиология системы выделения
Физиология системы размножения
Физиология системы лактации
Физиология высшей нервной деятельности
Физиологическая адаптация

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

1 Наука физиология.
История развития физиологии. Связь физиологии с другими науками.
Методы физиологии.
Электрические явления в тканях.
Скелетные и гладкие мышцы, их свойства.
Механизм и виды сокращения мышц. Сила, работа, утомление мышц
Нервная система как основной компонент рефлекторного механизма регуляции функций.
Строение и функции синапсов.
Деятельность организма по принципу функциональных систем.
Функции отдельных образований центральной нервной системы.
Общие свойства анализаторов, принципы их строения и кодирования сигналов. Назначение анализаторов
Понятие о железах внутренней секреции. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и их гормонов.
Понятие о внутренней среде организма и гомеостазе. Основные функции и свойства крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль в физиологических процессах организма.
Центральные и периферические органы иммунной системы. Клетки иммунной системы, их виды и функции. Врожденная и приобретенная формы иммунного ответа.
Физиология сердца и кровеносных сосудов. Свойства сердечной мышцы. Регуляция сердечной деятельности. Гемодинамика. Регуляция давления и движения крови. Внешние проявления деятельности сердца и кровеносных сосудов.
Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях. Регуляция процессов дыхания
Сущность процесса пищеварения. Прием и обработка пищи в ротовой полости. Секреция, состав и свойства слюны. Регуляция и видовые особенности процесса слюноотделения. Формирование и

проглатывание пищевого кома. Пищеварение в однокамерном желудке. Характер и регуляция желудочного сокоотделения. Состав и свойства желудочного сока. Процессы переваривания белков и жиров. Особенности желудочного пищеварения у птиц. Регуляция функций желудка. Особенности пищеварения в многокамерном желудке жвачных животных. Пищеварение в тонком отделе кишечника. Поджелудочная железа. Секреция, состав и ферментативная активность поджелудочного сока. Состав и ферментативная активность кишечного сока. Состав, свойства и роль желчи в пищеварении. Понятие о полостном и контактном (пристеночном) пищеварении. Процессы всасывания. Особенности пищеварения в толстом отделе кишечника. Роль микрофлоры в переваривании питательных веществ. Формирование и выделение каловых масс. Моторная функция кишечника. Регуляция функций кишечника.

Значение обмена веществ и энергии. Методы исследования обмена веществ и энергии. Обмен белков, углеводов, жиров и их регуляция. Почки и мочевыводящие пути. Роль почек в поддержании постоянства состава внутренней среды организма. Образование и выведение мочи. Характеристика органов размножения и их функций у самцов. Характеристика органов размножения и их функций у самок. Физиология беременности и родов.

Образование молока, его распределение и накопление в емкостной системе вымени. Молоко и молозиво. Выведение молока при доении и сосании.

Образование и торможение условных рефлексов. Типы высшей нервной деятельности. Динамический стереотип и его роль в организации ухода и содержания животных.

Понятие и механизмы адаптации. Адаптация животных и птицы к температуре, газовому составу окружающей среды, шумам, технологическим условиям. Природные факторы среды

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

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра

Оценочные средства текущего контроля:

- опрос.

Промежуточная аттестация проводится в конце 3 семестра в форме зачета и в конце 4 семестра в форме экзамена

Оценочные средства промежуточной аттестации:

- устный опрос.

Уровень сформированности компетенций определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» (при неполном (ниже порогового), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов.

Обязательным условием выставленной оценки является терминологически правильная речь.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «не зачтено» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах изучаемого предмета у студента нет.

Уровень сформированности компетенций при проведении экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания¹:

Оценка «отлично» (при отличном усвоении (продвинутом)) ставится студенту, ответ которого содержит:

- глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;
- знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;
- знание монографической литературы по курсу,
- а также свидетельствует о способности:
- самостоятельно критически оценивать основные положения курса;
- увязывать теорию с практикой.

Оценка «отлично» не ставится в случаях систематических пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам, отсутствия активного участия на семинарских занятиях, а также неправильных ответов на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» (при хорошем усвоении (углубленном)) ставится студенту, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,
- а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

Оценка «хорошо» не ставится в случаях пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка «удовлетворительно» (при неполном усвоении (пороговом)) ставится студенту, ответ которого содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;
- стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Оценка «неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.