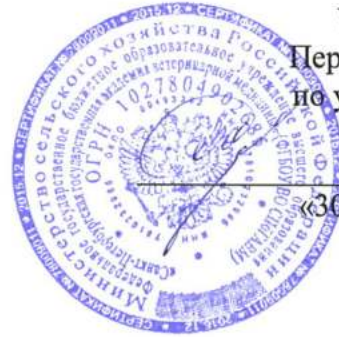


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 01.05.2017 15:39:40
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7defdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
по учебной работе
профессор
А.А. Сухинин
«30» июня 2017 г.

Кафедра ветеринарной генетики и животноводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«ВЕТЕРИНАРНАЯ ГЕНЕТИКА»

Уровень высшего образования


СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Очная, заочная, очно-заочная (вечерняя) формы обучения

Год начала подготовки – 2017г.

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«26» июня 2017 г.
Протокол № 9

Зав. кафедрой ветеринарной
генетики и животноводства
к.биол.н., доцент

Уколов П.И.

Санкт-Петербург
2017 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.

Цель дисциплины - изучение студентами основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

-изучение генома различных видов сельскохозяйственных животных, наследственных аномалий, мутационной изменчивости и болезней с наследственной предрасположенностью, освоение современных методов диагностики скрытых носителей генетических дефектов.

-изучение влияния вредных веществ на наследственность и устойчивость животных к болезням, поиск маркеров устойчивости и восприимчивости, создание резистентных к болезням линий, типов, и пород животных с низким генетическим грузом.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.05.01 «Ветеринария».

Виды профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

* совершенствование методологии научных исследований, разработка и внедрение в производство инновационных технологий в области ветеринарии и животноводства;

* сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования;

* участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня;

* выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний, воспитательная работа с обучающимися;

* анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) профессиональные компетенции (ПК)

-способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

-способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы,

программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК)

- Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3)

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категории			Опыт деятельности
	Знать	Уметь	Владеть	
ПК-4	основные закономерности наследования и изменчивости селективных признаков животных и основные направления в ветеринарной генетике. -основные аномалии и наследственные патологии животных, - методы определения роли наследственности в проявление морфофункциональных патологий, и специфику их профилактики	анализировать кариотип с/х животных, определять роль наследственности в этиологии заболеваний, производить отбор проб для генетического анализа, осуществлять мониторинг популяций с/х животных на наличие наследственных дефектов и мутаций;	методами биометрической обработки и анализа данных экспериментальных исследований, зоотехнического и ветеринарного учета, гибридологического, цитогенетического, биохимического, молекулярно-генетического (ПЦР-диагностика и др.)	анализ закономерности наследования признаков животного, мониторинг популяции на наличие наследственных дефектов, основных методик исследований.
ПК-25	Современные и традиционные способы обобщения и анализа научных данных при НИР по ветеринарной генетике	Разрабатывать планы НИР, самостоятельной работы, проводить анализ полученной из литературных источников информации, обобщать ее и анализировать	Методами сбора научной информации для оформления самостоятельной работы и результатов НИР, методами ведения научной дискуссии в области ветеринарной генетики	Осуществление сбора, обработки и подготовки к представлению, публикации научной информации
ОК-3	основы национального и международного ветеринарного законодательства,	находить современную актуальную и достоверную	нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении	осуществление и совершенствование профессиональ

	конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях	информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.	профессиональной деятельности.	ной деятельности и в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК
--	---	--	--------------------------------	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.Б.22 «Ветеринарная генетика» является базовой дисциплиной федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария» (уровень специалитета).

Осваивается во 2 семестре очной и очно-заочной (вечерней), на 1 курсе заочной формы обучения.

При обучении дисциплины «Ветеринарная генетика» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин: биология, гистология и эмбриология, биохимия, физиология.

Дисциплина «Ветеринарная генетика» является базовой, на которой строится большинство последующих дисциплин, таких как:

1. Физиология и этология животных.
2. Эмбриология.
3. Клиническая диагностика.
4. Внутренние незаразные болезни.
5. Патологическая анатомия и судебная ветеринарная экспертиза.
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
7. Акушерство и гинекология.
8. Иммунология и вирусология.
9. Болезни лабораторных, мелких и экзотических животных.
10. Болезни птиц.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «Ветеринарная генетика» 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «Ветеринарная генетика» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		ы
		2
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	36	36
Практические занятия, в том числе интерактивные формы	36	36
Самостоятельная работа (всего)	72	72

Вид промежуточной аттестации (зачет, Экзамен)	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость, часов	144/4	144/4

**4.2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “Ветеринарная генетика”
ДЛЯ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ (ВЕЧЕРНЕЙ) ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	24	24
Практические занятия, в том числе интерактивные формы	24	24
Самостоятельная работа (всего)	96	96
Вид промежуточной аттестации (зачет, Экзамен)	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость, часов	144/4	144/4

**4.3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “Ветеринарная генетика”
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2 курс
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:	-	-
Лекции, в том числе интерактивные формы	6	6
Практические занятия, в том числе интерактивные формы	10	10
Самостоятельная работа (всего)	119	119
КСР	9	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, Экзамен)	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость, часов	144/4	144/4

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕТЕРИНАРНАЯ ГЕНЕТИКА»
5.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “Ветеринарная генетика” ДЛЯ ОЧНОЙ
ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

№	Содержание разделов и отдельных тем	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практические занятия (час)	Самостоятельная работа
1	Предмет, методы и значение генетики	ПК-4 ПК-25	2	2	2	2
2	Цитологические основы наследственности	ПК-4	2	2	2	2

3	Закономерности наследования признаков при половом размножении.	ПК-4	2	2	2	2
4	Взаимодействие неаллельных генов.	ПК-4	2	2	2	2
5	Хромосомная теория наследственности.	ПК-4	2	2	2	2
6	Генетика пола.	ПК-4	2	2	2	2
7	Молекулярные основы наследственности.	ПК-4 ОК-3	2	2	2	2
8	Генетика микроорганизмов	ПК-4	2	2	2	2
9	Биотехнология.	ПК-4	2	2	2	2
10	Изменчивость и методы ее изучения.	ПК-4	2	2	2	2
11	Мутационная изменчивость	ПК-4	2	2	2	2
12	Генетические основы онтогенеза	ПК-4	2	2	2	2
13	Генетика популяций	ПК-4	2	2	2	10
14	Группы крови и биохимический полиморфизм	ПК-4	2	2	2	2
15	Генетические основы иммунитета	ПК-4	2	2	2	10
16	Генетические аномалии у с/х животных	ПК-4	2	2	2	2
17	Болезни наследственной предрасположенностью	ПК-4	2	2	2	10
18	Методы профилактики	ПК-4 ОК-3	2	2	2	10

	распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к болезням.					
	Итого:			36	36	72

5.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “Ветеринарная генетика” ДЛЯ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ (ВЕЧЕРНЕЙ) ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№	Содержание разделов и отдельных тем	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практические занятия (час)	Самостоятельная работа
1	Введение в ветеринарную генетику. Значение и методы исследования.	ПК-4 ПК-25	2	4	4	6
2	Цитологические основы наследственности. Митоз, мейоз, гаметогенез.	ПК-4	2	4	4	6
3	Современные теории наследственности. Законы наследования.	ПК-4	2	4	4	15
4	Генетика микроорганизмов.	ПК-4	2	2	4	15
5	Молекулярные основы наследования. Репликация ДНК, структура и функция гена.	ПК-4 ОК-3	2	4	4	15
6	Мутационная изменчивость. Мутации и факторы мутагенеза.	ПК-4	2	6	4	15
	Итого:			24	24	72

5.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ “Ветеринарная генетика ” ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№	Содержание разделов и отдельных тем	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практические занятия (час)	Самостоятельная работа

1	Введение в ветеринарную генетику. Значение и методы исследования.	ПК-4 ПК-25	4	2	2	20
2	Цитологические основы наследственности. Митоз, мейоз, гаметогенез.	ПК-4	4	2	2	29
3	Современные теории наследственности. Законы наследования.	ПК-4	4	2	2	30
4	Генетика микроорганизмов.	ПК-4	4		2	20
5	Молекулярные основы наследования. Репликация ДНК, структура и функция гена.	ПК-4 ОК-3	4		2	20
	Итого:			6	10	119

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

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Уколов П.И., Шараськина О.Г. Методические указания для выполнения контрольных заданий для студентов заочного ветеринарного факультета по дисциплине «Ветеринарная генетика». ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2013г, 19с.

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Петухов, В.Л. и др. Ветеринарная генетика : учеб. / Петухов Валерий Лаврентьевич, А. И. Жигачев, Г. А. Назарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1996. - 384 с.
2. П. И. Уколов, Ю. В. Мукий Молекулярные методы исследований в генетике и ветеринарии : учебно-метод. пособие для студ. вет. и зоотехн. фак. вузов по дисциплине "Ветеринарная генетика" / сост.; СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2017. - 29 с. Режим доступа: Молекулярные методы исследований в генетике и ветеринарии Уколо (дата обращения: 22.06.2017).
3. Божкова, В. П. Основы генетики : учебное пособие / В. П. Божкова. — М. : ПАРАДИГМА, 2009. — 270 с. — ISBN 978-5-4214-0001-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13033>. (дата обращения: 22.06.2017).
4. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика, Новосибирск 2007.- 479с. Задачи по современной генетике: учеб. Пособие/ под ред. М.М. Аслаяна – 2-е изд.- М.: КДУ, 2008.- 224с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65279> (дата обращения: 22.06.2017).
5. Петухов, Валерий Лаврентьевич. Ветеринарная генетика с основами вариационной статистики : по спец. "Ветеринария" / Петухов Валерий Лаврентьевич, Жигачев Анатолий Иванович, Назарова Галина Александровна. - М. : Агропромиздат, 1985. - 369 с.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная:

1. Жигачев А.И., Уколов П.И., Шараськина О.Г., Петухов В.Л. Практикум по ветеринарной генетике М. Колос, 2011. 200экз.

2. Жигачев А. И., Петухов, В.Л., Назарова Г. А. Ветеринарная генетика : учеб. / Петухов Валерий Лаврентьевич, - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1996. - 384 с. Режим доступа: <https://b-ok2.org/book/2830848/9a3795> (дата обращения:22.06.2017).

б) дополнительная:

1. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика, Новосибирск 2007.- 479с. Задачи по современной генетике: учеб. Пособие/ под ред. М.М. Асланяна – 2-е изд.- М.: КДУ, 2008.- 224с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65279> (дата обращения:26.06.2017).
2. Эрнст Л.К., Мониторинг генетических болезней животных в системе крупномасштабной селекции : моногр. / Эрнст Лев Константинович, Жигачёв Анатолий Иванович; РСХА; СПбГАВМ. - М. : Изд-во РСХА, 2006. - 383 с.
3. Задачи по современной генетике: учеб. Пособие/ под ред. М.М. Асланяна – 2-е изд.- М.: КДУ, 2005.- 224с. Режим доступа: http://kingmed.info/knigi/Genetika/book_544/Zadachi_po_sovremennoy_genetike-Aslanyan_MM_Glazer_VM_Kim_AI_Orlova_NN-2005-djvu (дата обращения:26.06.2017)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимые для освоения дисциплины

Электронно-библиотечные системы:

1. Электронные ресурсы СПбГАВМ - <http://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp>
2. Лань (режим доступа: <http://www.spbgavm.ru/ebs-izdatelstva-lan.html>, свободный вход с любого зарегистрированного компьютера академии).
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU

Для подготовки к лабораторным занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <http://omia.angis.org.au/home/>
2. www.mgavm.ru - информационный сайт МГАВМиБ.
3. www.Meduniver.com – медицинский информационный сайт.
4. www.vet.ohio-state.edu - колледж ветеринарной медицины штат Огайо
5. www.zoology.wisc.edu-сайт каф. зоологии Висконсин-Мэдисон

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

Контроль освоения дисциплины «Ветеринарная генетика» проводится в соответствии с положением «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Критерии оценивания выполнения самостоятельной работы:

Отметка «отлично» задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «хорошо» задание выполнено правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» задание выполнено правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно» допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или задание не решено полностью.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильно- го ответа студента менее чем на 70 % тестовых заданий.

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.

Критерии оценивания ответов на вопросы экзамена:

Отметка «отлично» ответ дан в полном объеме;

Отметка «хорошо» правильно выполняет анализ ошибок. 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.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение

следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Дискуссия.

Форма учебной работы, в рамках которой студенты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание студентами тезисов или рефератов по предложенной тематике. Дискуссия групповая - метод организации совместной коллективной деятельности, позволяющий в процессе непосредственного общения путем логических доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников дискуссии. Текущий контроль по дисциплине «Анатомия животных» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины. Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Опрос.

Форма контроля «Опрос» применяется на практических занятиях по всем темам, как письменной, так и устной форме. Во время ответа студент овладевает умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь письменный ответ, а так же способность к обобщению и анализу учебной информации.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является

овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровать отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомится с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному

вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить выбрав один вариант.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

11.1. Информационные технологии:

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием слайд-презентации;
- интерактивные технологии (проведение лекций диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи
- взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты.

11.2. Программное обеспечение:

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

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

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Ветеринарная генетика	335 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: парты, стулья, табуреты, учебная доска.

	363 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска.
	362 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты. <i>Технические средства обучения:</i> компьютер, видеопроектор, экран.
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Рабочую программу составили:

Кандидат биологических наук,
доцент

Кандидат биологических наук,
доцент


П.И. Уколов


О.Г.Шараськина

Рецензент:

Кандидат вет.наук,
доцент


Нечаев А.Ю.

66/0000000000

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

Кафедра ветеринарной генетики и животноводства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«ВЕТЕРИНАРНАЯ ГЕНЕТИКА»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

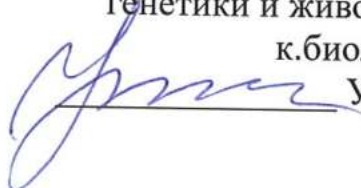
Специальность 36.05.01 Ветеринария

Очная, очно-заочная (вечерняя), заочная формы обучения

Год начала подготовки - 2017

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«26» июня 2017г.
Протокол № 9

Зав. кафедрой ветеринарной
генетики и животноводства
к.биол.н., доцент
Уколов П.И.



Санкт-Петербург
2017г.

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
	<p>способностью и готовностью анализировать закономерности наследования признаков, использовать знания закономерностей наследования морфофункциональных основ организма, основные методики генетических исследований клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики роли наследственности в проявлении патологий и болезней, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);</p> <p>способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).</p> <p>Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3)</p>
1	Биология с основами экологии
1-2-3	Анатомия животных
3-4	Физиология животных
4	Учебная практика

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
2.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			Оценочное средство	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо		отлично
<p>способность осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК (ОПК-3)</p> <p>Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3)</p>					
<p>ЗНАТЬ:</p> <p>основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программным требованиям, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программным требованиям, подготовили без ошибок.</p>	<p>Коллоквиум, тесты, опрос.</p>
<p>УМЕТЬ:</p> <p>находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отличными результатами</p>	<p>Коллоквиум, тесты, опрос.</p>

	все задания, но не в полном объеме	все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	ными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов</p>
<p>способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4)</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых</p>	<p>Коллекция, тесты, опрос</p>
<p>ЗНАТЬ:</p> <p>основные закономерности наследования и изменчивости селективных признаков животных и основные направления в ветеринарной генетике.</p> <p>-основные аномалии и наследственные патологии животных, - методы определения роли наследственности в проявление морфофункциональных патологий, и специфику их профилактики</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	<p>Коллекция, тесты, опрос</p>

<p>УМЕТЬ:</p> <p>анализировать кариотип с/х животных, определять роль наследственности в этиологии заболеваний, производить отбор проб для генетического анализа, осуществлять мониторинг популяций с/х животных на наличие наследственных дефектов и мутаций;</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>ошибок</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Коллоквиум, тесты, опрос</p>
<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>методами биометрической обработки и анализа данных экспериментальных исследований, зоотехнического и ветеринарного учета, гибридологического, цитогенетического, биохимического, молекулярно-генетического (ПЦР-диагностика и др.)</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Коллоквиум, тесты, опрос</p>	

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25)

<p>ЗНАТЬ:</p> <p>Современные и традиционные способы обобщения и анализирования научных данных при НИР по ветеринарной генетики</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующую щем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующую щем программе подготовки, без ошибок</p>	<p>Коллоквиум, тесты, опрос</p>
<p>УМЕТЬ:</p> <p>Разрабатывать планы НИР, самостоятельной работы, проводить анализ полученной из литературных источников информации, обобщать ее и анализировать</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	<p>Коллоквиум, тесты, опрос</p>
<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>Методами сбора научной информации для оформления</p>	<p>При решении стандартных задач не</p>	<p>Имеется минимальный набор</p>	<p>Продемонстрированы базовые</p>	<p>Продемонстрированы навыки при</p>	<p>Коллоквиум, тесты,</p>

самостоятельной работы и результатов НИР, методами ведения научной дискуссии в области ветеринарной генетики	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	решения нестандартных задач без ошибок и недочетов	опрос
--	--	---	--	--	-------

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

2.1. Задания для самостоятельной работы (для примера приведены два варианта).

Вопросы для оценки компетенции: способностью и готовностью анализировать закономерности наследования признаков, использовать знания закономерностей наследования морфофункциональных основ организма, основные методики генетических исследований клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики роли наследственности в проявлении патологий и болезней, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4)

Вариант 1.

У каракульских овец доминантный ген в гетерозиготном состоянии обуславливает серую окраску меха, а в гомозиготном – летален. Рецессивный аллель этого гена обуславливает черную окраску меха. При скрещивании серых овец с серым бараном получили 72 ягненка. Сколько типов гамет может образовывать серый баран?

Вариант 2.

Хохлатые утки гетерозиготны по гену А, которых в гомозиготном состоянии вызывает гибель эмбрионов. Рецессивный аллель данного гена обуславливает нормальное развитие признака. От скрещивания хохлатых уток и селезней было получено 36 яиц. Сколько типов гамет может образовывать хохлатая утка?

2.2. Тест – вопросы по дисциплине «Ветеринарная генетика»

Вопросы для оценки компетенции: способностью и готовностью анализировать закономерности наследования признаков, использовать знания закономерностей наследования морфофункциональных основ организма, основные методики генетических исследований клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики роли наследственности в проявлении патологий и болезней, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4)

«Кариотип»

Вариант 1

Хромосома второй пары у свиньи имеют абсолютную длину 2,8 мкм., длину большого плеча 2,1 мкм.

а) Сколько пар гомологичных хромосом содержится в соматических клетках свиньи?

1) 38

2) 16

3) 19

4) 46

б) Чему равен плечевой индекс хромосом второй пары?

1) 33

- 2) 3
- 3) 0.33
- 4) 3.3

в) Чему равен центромерный индекс данной хромосомы?

- 1) 25
- 2) 75
- 3) 0.25
- 4) 0.75

г) Сколько хромосом содержится в кариотипе лошади?

- 1) 32
- 2) 64
- 3) 66
- 4) 12

д) Сколько акроцентрических хромосом в кариотипе свиньи?

- 1) 6
- 2) 12
- 3) 24
- 4) 1

«Кариотип»

Вариант 2

В кариотипе лошади домашней хромосома первой пары имеет абсолютную длину 4,2 мкм, длину короткого плеча 1.8 мкм.

а) Чему равен центромерный индекс данной хромосомы?

- 1) 57.1
- 2) 42.9
- 3) 75.0
- 4) 2.33

б) Чему равен плечевой индекс данной хромосомы?

- 1) 133
- 2) 0.75
- 3) 1.33
- 4) 75.0

в) Какую форму имеет данная хромосома?

- 1) метацентрик
- 2) акроцентрик
- 3) субметацентрик
- 4) телоцентрик

г) Сколько двуплечих хромосом в кариотипе лошади (кобылы)?

- 1) 13
- 2) 26
- 3) 28
- 4) 14

д) Сколько хромосом содержится в половой клетке КРС?

- 1) 20
- 2) 19
- 3) 30
- 4) 60

«Кариотип»

Вариант 3

Длина всех хромосом кариотипа свиньи составляет 37.5 мкм, абсолютная длина половой X хромосомы составляет 1.6 мкм; длина одного из плеч составляет 0.8 мкм.

а) Чему равна относительная длина X-хромосомы?

- 1) 43.125
- 2) 2.0
- 3) 0.213
- 4) 2.13

б) Чему равен центромерный индекс X-хромосомы?

- 1) 25
- 2) 50
- 3) 0.5
- 4) 100

в) Чему равен плечевой индекс X-хромосомы?

- 1) 50
- 2) 2
- 3) 1
- 4) 0.5

г) Сколько половых хромосом в половых клетках свиньи?

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 1
- 4) 4

д) Какую форму имеет половая Y-хромосома свиньи?

- 1) акроцентрическую
- 2) метацентрическую
- 3) субметацентрическую
- 4) спутническую

«Мейоз»

Вариант 1

1) В какой стадии мейоза происходит конъюгация?

- 1) диакинез
- 2) зигонема
- 3) пахинема
- 4) диплонема

2) В какой фазе мейоза хромосомы располагаются по экватору?

- 1) анафаза 1
- 2) анафаза 2
- 3) профазы 1

- 4) профазы 2
- 3) Сколько хромосом содержится в половой клетке коровы?
- 1) 60
 - 2) 20
 - 3) 15
 - 4) 30
- 4) Сколько хроматид содержится у свиньи в метафазе 1?
- 1) 38
 - 2) 76
 - 3) 19
 - 4) 114
- 5) Когда образуются биваленты?
- 1) метафаза 1
 - 2) профазы 1
 - 3) метафаза 2
 - 4) профазы 2
- 6) Сколько разных типов гамет может образовываться в результате случайного сочетания отцовских и материнских гомологичных хромосом в мейозе у КРС (указать показатель степени).
- 1) 15
 - 2) 10
 - 3) 30
 - 4) 60

«Мейоз»

Вариант 2

- 1) Когда хромосомы состоят из 2х хроматид и имеют вид тонких длинных тонких нитей?
- 1) зигонема
 - 2) лептонема
 - 3) диакинез
 - 4) пахинема
- 2) Когда начинается образование хиазм?
- 1) диплонема
 - 2) лептонема
 - 3) пахинема
 - 4) зигонема
- 3) Сколько максимально возможных отцовских хромосом может содержать яйцеклетка свиньи?
- 1) 30
 - 2) 60
 - 3) 15
 - 4) 29
- 4) В какой фазе мейоза хромосомы уже состоят из 2х хроматид?
- 1) анафаза
 - 2) профазы
 - 3) метафаза
 - 4) телофаза
- 5) В какой фазе мейоза происходит случайное независимое расхождение хромосом к полюсам?
- 1) анафаза 2
 - 2) метафаза 1

- 3) анафаза 1
 - 4) метафаза 2
- б) Сколько бивалентов может образовываться у овцы?
- 1) 108
 - 2) 27
 - 3) 54
 - 4) 37

«Митоз»

Вариант 1

- 1) В какой период интерфазы происходит удвоение генетического материала клетки?
- 1) синтетический
 - 2) пресинтетический
 - 3) постсинтетический
 - 4) редупликационный
- 2) Сколько дочерних хромосом содержится в анафазе в клетках КРС?
- 1) 30
 - 2) 60
 - 3) 20
 - 4) 40
- 3) В какой фазе митоза хромосомы уже состоят из 2х хроматид?
- 1) анафаза
 - 2) телофаза
 - 3) метафаза
 - 4) профаза
- 4) В какой фазе митоза заканчивается деспирализация хромосом?
- 1) телофаза
 - 2) метафаза
 - 3) профаза
 - 4) анафаза
- 5) Сколько хроматид содержится в метафазе в клетках свиньи домашней?
- 1) 38
 - 2) 19
 - 3) 76
 - 4) 30
- б) В какой период клеточного цикла происходит репликация молекул ДНК?
- 1) профаза
 - 2) телофаза
 - 3) интерфаза
 - 4) интеркинез

«Митоз»

Вариант 2

- 1) В какой фазе митоза начинается разделение цитоплазмы и органоидов между дочерними клетками?
- 1) телофаза
 - 2) интерфаза
 - 3) анафаза
 - 4) профаза
- 2) В какой фазе митоза хромосомы имеют наиболее четко выраженное морфологическое строение?
- 1) анафаза

- 2) телофаза
 - 3) метафаза
 - 4) профаза
- 3) В начале какой фазы митоза хромосомы начинают расходиться к полюсам?
- 1) телофаза
 - 2) анафаза
 - 3) профаза
 - 4) метафаза
- 4) Какой период интерфазы предшествует репликации нити ДНК?
- 1) G1
 - 2) S
 - 3) G2
 - 4) M
- 5) В какой фазе митоза происходит полная реконструкция ядра?
- 1) анафаза
 - 2) телофаза
 - 3) метафаза
 - 4) профаза
- 6) Сколько хроматид находится в метафазе в клетках свиньи?
- 1) 38
 - 2) 72
 - 3) 19
 - 4) 60

«Моногибридное скрещивание»

Вариант 1

- 1) Скрещивание гибрида F1 с родительской формой, гомозиготной по соответствующей паре аллелей, называется:
- 1) анализирующее
 - 2) возвратное
 - 3) реципроктное
 - 4) гибридное
- 2) У каракульских овец доминантный ген в гетерозиготном состоянии обуславливает серую окраску меха, а в гомозиготном – летален. Рецессивный аллель этого гена обуславливает черную окраску меха. При скрещивании серых овец с серым бараном получили 72 ягненка. Сколько типов гамет может образовывать серый баран?
- 1) 2
 - 2) 1
 - 3) 4
 - 4) 3
- 3) Сколько живых ягнят могут иметь серую окраску меха?
- 1) 54
 - 2) 36
 - 3) 18
 - 4) 9
- 4) Сколько может быть получено черных ягнят?
- 1) 18
 - 2) 36
 - 3) 9
 - 4) 54
- 5) Сколько будет живых гомозиготных ягнят?
- 1) 9

- 2) 36
- 3) 18
- 4) 1

б) Сколько может быть мертворожденных ягнят?

- 1) 54
- 2) 9
- 3) 36
- 4) 18

«Моногибридное скрещивание»

Вариант 2

1) Хохлатые утки гетерозиготны по гену А, которых в гомозиготном состоянии вызывает гибель эмбрионов. Рецессивный аллель данного гена обуславливает нормальное развитие признака. От скрещивания хохлатых уток и селезней было получено 36 яиц. Сколько типов гамет может образовывать хохлатая утка?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 1
- 4) 3

2) Сколько утят не вылупились из яиц?

- 1) 18
- 2) 9
- 3) 4
- 4) 27

3) Сколько утят будет хохлатыми?

- 1) 9
- 2) 30
- 3) 18
- 4) 48

4) Сколько всего яиц надо положить в инкубатор, чтобы получить 36 утят?

- 1) 36
- 2) 72
- 3) 40
- 4) 48

5) Сколько вылупившихся утят будет иметь гомозиготный генотип?

- 1) 18
- 2) 27
- 3) 9
- 4) 3

6) Два экспериментальных скрещивания – прямое и обратное – характеризующихся прямо противоположным сочетанием пола и исследуемого признака

- 1) реципроктное
- 2) анализирующее
- 3) возвратное
- 4) переменное

«Моногибридное скрещивание»

Вариант 3

1) Проявление у гибридов F1 промежуточного фенотипического признака (например, розовый цвет цветков львиного зева в F1, при скрещивании растений с белыми и красными цветками), называется:

- 1) кодоминирование

- 2) неполное доминирование
 - 3) доминирование
 - 4) гибридизация
- 2) У собак черная окраска шерсти доминирует над коричневой. Коричневая самка, оба родителя которой были черными, несколько раз спаривалась с гетерозиготным черным самцом, в результате чего было получено 12 щенков. Сколько типов гамет может образовывать коричневая самка?
- 1) 2
 - 2) 1
 - 3) 4
 - 4) 3
- 3) Сколько щенят из 12 могли иметь коричневую масть?
- 1) 12
 - 2) 6
 - 3) 3
 - 4) 9
- 4) Сколько типов гамет может образовывать черный самец?
- 1) 2
 - 2) 1
 - 3) 3
 - 4) 4
- 5) Сколько щенят из 8, полученных от скрещивания данного самца с другой гетерозиготной самкой, могут иметь коричневую масть?
- 1) 4
 - 2) 8
 - 3) 2
 - 4) 6
- 6) Сколько щенят в этом скрещивании могли быть гетерозиготными?
- 1) 4
 - 2) 2
 - 3) 1
 - 4) 3

«Моногибридное скрещивание»

Вариант 4

- 1) От скрещивания белых норок с темными в F1 получили кохинуровых (светлые с темным крестом на спине). При спаривании кохинуровых норок между собой получили в F2 128 щенков. Сколько типов гамет может образовывать кохинуровая норка?
- 1) 2
 - 2) 1
 - 3) 4
 - 4) 3
- 2) Сколько типов гамет может образовывать белая норка?
- 1) 2
 - 2) 3
 - 3) 1
 - 4) 4
- 3) Сколько разных генотипов могут иметь щенки в F2?
- 1) 2
 - 2) 3
 - 3) 4
 - 4) 1

- 4) Сколько щенят в F2 будут иметь белую масть?
- 1) 32
 - 2) 64
 - 3) 96
 - 4) 16
- 5) Сколько кохинуровых щенков может быть в F2?
- 1) 32
 - 2) 64
 - 3) 96
 - 4) 16
- 6) Одновременное проявление некоторых признаков (например, чалая масть у коров, обусловленная наличием белых и красных волос на теле) у гибридов F1 называется?
- 1) полное доминирование
 - 2) кодоминирование
 - 3) неполное доминирование
 - 4) гибридизация

«Моногибридное скрещивание»

Вариант 5

- 1) Возвратное скрещивание гибрида F1 с родительской формой, гомозиготной по рецессивному аллелю, называется...
- 1) возвратное
 - 2) реципроктное
 - 3) анализирующее
 - 4) рецессивное
- 2) Скрещивали кур с розовидным и простым гребнем. В F1 получили 20 цыплят (все с розовидной формой гребня), в F2 – 48. Сколько разных генотипов может образовываться в F2?
- 1) 1
 - 2) 2
 - 3) 3
 - 4) 4
- 3) Сколько цыплят в F2 могут иметь простой гребень?
- 1) 12
 - 2) 24
 - 3) 36
 - 4) 48
- 4) Сколько разных фенотипов может быть в F2?
- 1) 2
 - 2) 3
 - 3) 4
 - 4) 1
- 5) Сколько цыплят с розовидным гребнем в F2 могут быть гетерозиготными?
- 1) 2
 - 2) 24
 - 3) 12
 - 4) 36
- 6) При скрещивании куриц F1 с чистопородными петухами, имеющими простую форму гребня, получили 56 цыплят. Сколько из них могут иметь розовидную форму гребня?
- 1) 14
 - 2) 28

3) 42

4) 7

Ответы на вопросы тестов:

«Кариотип»

Вариант/Вопрос	а	б	в	г	д
1	3	2	1	2	2
2	2	3	3	3	3
3	4	2	3	3	2
4	2	3	1	2	2
5	2	3	3	3	3
6	3	2	4	3	1

«Мейоз»

Вариант/Вопрос	1	2	3	4	5	6
1	2	2	4	2	2	3
2	2	1	1	1	3	2
3	2	2	4	2	2	3
4	1	1	2	3	1	2

«Митоз»

Вариант/Вопрос	1	2	3	4	5	6
1	1	2	4	1	1	3
2	1	3	2	1	2	2
3	1	4	3	1	1	2
4	1	1	2	1	2	2

«Моногибридное скрещивание»

Вариант/Вопрос	1	2	3	4	5	6
1	2	1	2	1	3	4
2	1	2	3	4	3	1
3	2	2	2	1	3	1
4	1	3	2	1	2	2
5	3	3	1	1	2	3

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Для лиц с нарушениями зрения:</i>	<i>– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.</i>
<i>Для лиц с нарушениями слуха:</i>	<i>– в печатной форме, – в форме электронного документа.</i>
<i>Для лиц с нарушениями опорно-двигательного</i>	<i>– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.</i>

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Дискуссия.

Форма учебной работы, в рамках которой студенты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание студентами тезисов или рефератов по предложенной тематике. Дискуссия групповая - метод организации совместной коллективной деятельности, позволяющий в процессе непосредственного общения путем логических доводов воздействовать на мнения, позиции и установки участников дискуссии. Текущий контроль по дисциплине «Анатомия животных» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины. Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Опрос.

Форма контроля «Опрос» применяется на практических занятиях по всем темам, как письменной, так и устной форме. Во время ответа студент овладевает умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь письменный ответ, а так же способность к обобщению и анализу учебной информации.

2.3. Темы рефератов по компетенции ПК-4 , ПК-25 и ОК-3:

- способностью и готовностью анализировать закономерности наследования признаков, использовать знания закономерностей наследования морфофункциональных основ организма, основные методики генетических исследований клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики роли наследственности в проявлении патологий и болезней, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

- способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку

обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).
- способность осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК (ОПК-3)
Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3)

1. Современные методы генетических исследований в животноводстве
2. Современные методы генетических исследований в ветеринарии.
3. Молекулярно-генетические методы анализа в животноводстве.
4. Молекулярно-генетические исследования в ветеринарии.
5. Методы диагностики наследственных заболеваний.
6. Современные методы диагностики генетических аномалий и болезней животных.
7. Цитогенетический анализ в практике животноводства и ветеринарии.
8. Генеалогический анализ в практике животноводства и ветеринарии.
9. Метод редактирования генома CRISPR-Cas - его использование и перспективы в практике животноводства и ветеринарии.
10. Современные методы биотехнологии в животноводстве.
11. Современные методы биотехнологии в ветеринарии.
12. Генная модификация в животноводстве.
13. Генная модификация и её использование в медицинской и ветеринарной практике.
14. Наследственные заболевания крупного рогатого скота (крс).
15. Наследственные заболевания свиней.
16. Наследственные заболевания овец и коз.
17. Наследственные заболевания лошадей.
18. Наследственные заболевания мелких домашних животных.
19. Наследственные заболевания с/х птицы.
20. Мультифакторные заболевания крс.
21. Мультифакторные заболевания свиней.
22. Мультифакторные заболевания овец и коз.
23. Мультифакторные заболевания лошадей.
24. Мультифакторные заболевания мелких домашних животных.
25. Генная терапия в ветеринарной практике.
26. Генетические аномалии крс.
27. Генетические аномалии свиней
28. Генетические аномалии овец и коз.
29. Генетические аномалии лошадей.
30. Генетические аномалии с/х птицы.
31. Генетические аномалии мелких домашних животных.
32. Моногенные заболевания крс и методы их диагностики.
33. Моногенные заболевания свиней и методы их диагностики.

34. Моногенные заболевания лошадей и методы их диагностики.
35. Моногенные заболевания овец и коз и методы их диагностики.
36. Моногенные заболевания с/х птицы и методы их диагностики.
37. Моногенные заболевания мелких домашних животных и методы их диагностики.

2.4 Экзаменационные вопросы.

Формируемая компетенция: способностью и готовностью анализировать закономерности наследования признаков, использовать знания закономерностей наследования морфофункциональных основ организма, основные методики генетических исследований клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики роли наследственности в проявлении патологий и болезней, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

- способность осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК (ОПК-3)

Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3)

1. Особенности кариотипов крупного рогатого скота, овец, коз.
2. Генетический груз и методы его оценки.
3. Строение и синтез нуклеиновых кислот . Генетический контроль биосинтеза белка в клетках. Генетический код и его характеристика
4. Ветеринарная генетика, предмет и методы исследований . Спектр aberrаций хромосом у крупного рогатого скота. .
5. Влияние инбридинга на выщепление рецессивных летальных генов..
6. Мозаицизм и химеризм в кариотипе животных. Связь химеризма XX/XU с фримартинизмом и другими нарушениями .
7. Сущность явлений наследственности и изменчивости. Типы изменчивости.
8. Современные представления о структуре гена и его функции. Прыгающие гены.
9. Группы крови с/х животных. Характер их наследования. Использование групп крови и биохимического полиморфизма белков и ферментов в практике племенной работы. Гемолитическая болезнь у жеребят и поросят и методы ее генетической профилактики.
10. Генетическая обусловленность респираторных болезней и болезней желудочно-кишечного тракта.
11. Строение генетического материала у бактерий и вирусов. Трансформация, трансдукция, конъюгация, их сущность и значение.
12. Использование групп крови и биохимического полиморфизма белков и ферментов в практике племенной работы. Гемофилическая болезнь у жеребят и поросят и методы ее генетической профилактики.
13. Морфологическое строение, типы и химический состав хромосом. Кариотип и его особенности у основных видов с/х животных.

14. Способы передачи наследственной информации у микроорганизмов.
15. Понятие об иммунитете и иммунной системе. Генетический контроль иммунного ответа.
16. Генетика пола. Хромосомная теория определения пола. Балансовая теория пола. Гинандроморфизм. Гиногенез и андрогенез. Соотношение полов. Ранняя диагностика пола. Проблема изменения соотношения полов.
17. Основные факторы генетической эволюции в популяциях..
18. Роль наследственности в предрасположенности животных к болезням конечностей.
19. Сущность законов Г. Менделя.
20. Сущность наследуемости, повторяемости признаков, корреляция между признаками.
21. Методы генетического анализа в изучении этиологии врожденных аномалий.
22. Митоз, мейоз и их биологическое значение.
23. Понятие о мутациях и мутагенезе. Классификация мутагенов.
24. Особенности кариотипов у птиц. Аберрации хромосом у птиц.
25. Спектр аберраций хромосом у свиней.
26. Генетические болезни крупного рогатого скота.
27. Типы взаимодействия неаллельных генов.
28. Генетическая устойчивость и восприимчивость животных к бактериальным болезням. Мастит КРС и его наследственная обусловленность.
29. Роль наследственности в предрасположенности животных к болезням конечностей.
30. Мини и микросателлиты ДНК, их использование в селекции.
31. Изменчивость и методы ее изучения. Виды изменчивости. Изучение связи между признаками.
32. Современные методы выявления гетерозиготных носителей летальных рецессивных генов.
33. Принципы и методы селекции животных на резистентность к болезням .
34. Сущность второго закона Г. Менделя.
35. Первичные врожденные дефекты иммунной системы /БЛАД,КИД,ДУМПС/
Причины их возникновения и методы диагностики
36. Методы профилактики и распространения аномалий.
37. Полимерия. Особенности наследования количественных признаков. Генетические маркеры количественных признаков. Их значение в селекции.
38. Клеточный цикл. Экзоны, интроны. Эухроматин и гетерохроматин.
39. Понятие о генетических, наследственно-средовых и экзогенных аномалиях.
40. Летальные и полулетальные гены. Их влияние на характер расщепления признаков
41. Причины возникновения мутаций и их влияние на жизнеспособность и воспроизводительную функцию животных.
42. Генетический анализ в изучении этиологии врожденных аномалий.
43. Проблемы экологической генетики. Методы эколого-генетического мониторинга в животноводстве.
44. Наследование групп крови. Системы групп крови у разных видов животных. Значение групп крови для практики.
45. Принципы и методы селекции кур на устойчивость к пуллорозу и другим болезням .
46. Робертсоновские транслокации у КРС и их влияние на хозяйственно-полезные признаки.
47. Кариотип свиньи. Реципрокная транслокация у свиней.
48. Методы проверки производителей на гетерозиготное носительство вредных рецессивных генов.
49. Гены – модификаторы и их роль в селекции.
50. Характер возникновения мутаций под влиянием радиации, химических мутагенов.
51. Цитогенетический контроль производителей и его значение в современных условиях воспроизводства стада.

52. Генетика популяций. Популяция и чистая линия. Структура свободно размножающейся популяции. Закон Харди-Вайнберга.
53. Биохимический полиморфизм у животных и его значение. Генетические основы иммунитета.
54. Генетический контроль иммунного ответа.
55. Типы взаимодействия неаллельных генов на примерах наследования признаков у разных видов животных.
56. Классификация мутагенов среды. Лекарственные препараты и мутагенез.
57. Схема передачи аутосомно-рецессивных признаков и примеры рецессивных аномалий.
58. Генетические маркеры и их использование в практике селекции и ветеринарии.
59. Сущность и значение трансформации и трансдукции у микроорганизмов.
60. Схемы сцепленного с полом наследования. Примеры сцепленных с полом аномалий у животных.
61. Основные положения хромосомной теории.
62. Вирусы и бактерии как факторы мутагенеза.
63. Генетический анализ при мультифакторных болезнях.
64. Сущность комплиментарного и эпистатического взаимодействия генов. Примеры на животных.
65. Мейоз и гаметогенез.
66. Спектр aberrаций хромосом у лошади.
67. Типы доминирования.
68. Роль наследственности в предрасположенности животных к стрессу.
69. Селекция на устойчивость к гельминтам.
70. Интерсексуальность, фримартинизм, гермафродитизм, псевдогермафродитизм и причины их возникновения у животных.
71. Дифференциальная активность генов на разных этапах онтогенеза.
72. Клеточная инженерия. Гибридная технология получения моноклональных антител.
73. Клеточная и гуморальная системы иммунитета. Структура и генетика иммуноглобулинов.
74. Генетическая устойчивость и восприимчивость к клещам.
75. Селекция кур на устойчивость к болезни Марека.
75. Хромосомные болезни у животных, вызванные нерасхождением половых хромосом.
77. Характер влияния химических мутагенов на наследственные структуры клеток.
78. Генетика иммуноглобулинов.
79. Особенности наследования признаков, сцепленных с полом и ограниченных полом на примерах у животных.
80. Понятие о популяции и чистой линии. Генофонд популяции и методы его оценки.
81. Главный комплекс гистосовместимости /МНС/. Связь МНС и других антигенов гистосовместимости с болезнями.
82. Генетическая детерминация пола.
83. Молекулярный механизм генных мутаций.
84. Особенности кариотипа собак и кошек.
85. Сущность геномной оценки животных.
86. Основные факторы генетической эволюции в популяциях.
87. Антимутагены и их характеристика.

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

Контроль освоения дисциплины «Ветеринарная генетика» проводится в соответствии с положением «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». Текущий контроль по дисциплине позволяет

оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Критерии оценивания выполнения самостоятельной работы:

Отметка «отлично» задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «хорошо» задание выполнено правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» задание выполнено правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно» допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или задание не решено полностью.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильно- го ответа студента менее чем на 70 % тестовых заданий.

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.

Критерии оценивания ответов на вопросы экзамена:

Отметка «отлично» ответ дан в полном объеме;

Отметка «хорошо» правильно выполняет анализ ошибок. 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.

Критерии оценивания знания обучающихся, при написании реферата.

Отметка «отлично» - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены

Отметка «хорошо» - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

Отметка «удовлетворительно» - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта

Отметка «неудовлетворительно» - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины Б1.Б.22 «Ветеринарная генетика»

Уровень высшего образования

Специалитет Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Форма обучения – очная, очно - заочная (вечерняя), заочная

Разработчики: кандидат биологических наук, доцент Уколов П.И.

кандидат биологических наук Шараськина О.Г.

Кафедра: «Ветеринарная генетика и животноводство»

ФГБОУ ВО «Санкт – Петербургская государственная академия ветеринарной медицины».

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Уровень высшего образования Специалитет. Специальность 36.05.01 «Ветеринария» и учебным планом ФГБОУ ВО СПбГАВМ.

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении учебной дисциплины Б1.Б.22 «Ветеринарная генетика». Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентного подхода. В соответствии с этим у обучающихся развиваются общеобразовательные, обще - профессиональные, профессиональные компетенции при изучении данной дисциплины.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, в который входят: вопросы к зачету, экзамену, и тестовые задания, необходимые для проведения текущего и итогового контроля.

Материально – техническое обеспечение дисциплины включает в себя учебные комнаты, оборудованные микроскопами, наглядными пособиями, мультимедиа и средствами обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Акцентированы необходимые навыки, умение владеть и использовать свои знания (ПК-4, ПК-25, ОК-3) в практике ветеринарного врача.

Объем дисциплины в теоретической и практической составляющей, соответствует утвержденному академическому учебному плану.

Тематика самостоятельной работы студентов отражает необходимость изучения периодических изданий студентами по современным генетическим направлениям.

Рекомендованная, основная и дополнительная, литература включает в себя современные данные последних лет, обеспечивающие студентов необходимым объемом информации.

Программное обеспечение включает в себя базы данных, информационные справочники и поисковые системы, что, несомненно, обеспечивает получение достаточной информации, для освоения данной компетенции.

Считаю, что данная рабочая программа, может быть представлена на утверждение ученого совета СПбГАВМ.

Рецензент, кандидат ветеринарных наук

Доцент кафедры ветеринарной гигиены

И санитарии ФГБОУ ВО СПбГАВМ

 Нечаев А.Ю.

Дата 28.06.17


Рецензия рассмотрена на заседании методической комиссии факультета протокол

№ 10 от 28.06. 20 17 г.

Председатель методической комиссии факультета,

Доктор ветеринарных наук, доцент

ФГБОУ ВО СПбГАВМ

 Щипакин М.В.

Дата 28.06.17