

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКА СОБАК**

для специальности среднего профессионального образования

35.02.15 Кинология

Волгоград 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины *Основы генетики собак* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности *35.02.15 Кинология*, входящей в укрупненную группу специальностей *35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство*.

Организация-разработчик:
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ Институт непрерывного образования.

Разработчики:

Фролова Наталья Михайловна, преподаватель кафедры «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»



Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных».

Протокол № 15 от «13» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой «Кормление и разведение с.-х. животных»,
профессор, д.с.-х.н С.И. Николаев



Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от «27» мая 2021 г.

Председатель метод. комиссии
Института непрерывного образования



А.Н. Лахвицкий

Утверждаю
Директор Института
непрерывного образования



В.Г. Дикусаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы генетики собак

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.15 *Кинология*, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 *Сельское, лесное и рыбное хозяйство*.

1.2. Место дисциплины в структуре: программ подготовки специалистов среднего звена профессионального цикла:

Учебная дисциплина *Основы генетики собак* относится к программе подготовки специалистов среднего звена профессионального цикла по специальности 35.02.15 *Кинология*.

1.3. Цели и задачи дисциплины и требования к результатам освоения дисциплины:

Цель:

Формирование представлений об особенностях биологии данного вида домашних и сельскохозяйственных животных.

Задачи:

- познание учащимися среднего профессионального учебного заведения эволюции домашних собак;
- познание биологических особенностей собак в сравнении с биологией сельскохозяйственных животных;
- сформировать целостное представление у учащихся об этапах хозяйственного использования и продолжительности жизни животных данного вида.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов, приводить примеры опытов, основываясь на том, что наблюдения, исследования и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий;
- анализировать и обобщать результаты генетических исследований и делать правильные выводы в соответствии с законами наследственности и изменчивости;
- использовать практические достижения генетики в племенной работе с домашними животными;
- оценить животное данного вида по внешним признакам его назначению для использования в служебных целях или для домашнего содержания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные закономерности эволюции собак в процессе одомашнивания;
- смысл основных понятий и терминов;
- смысл генетических законов, теорий и гипотез (формулировка, границы применимости).

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие генетики и домашних животных.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Основы генетики собак:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося 33 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы генетики собак

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
– лабораторные занятия <i>не предусмотрено</i>	-
– практические занятия	48
– контрольные работы	
– курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
в том числе:	
– самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
– работа с источниками специальной информации (научными, учебные и пр.)	27
– выполнение заданий проблемного характера	6
– подготовка реферативных сообщений	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Основы генетики собак*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1 Генетики и ее значение в жизни человека	Содержание учебного материала	6	
	<i>1. Видообразование, популяция, генная инженерия</i>	2	1
	<i>2. Биотехнология в животноводстве</i>		
	Практические занятия <i>Оценка животных разных видов класса млекопитающих по характерным признакам в виварии университета</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: <i>По источникам литературы ознакомиться с методами изучения и связи генетики с другими зоотехническими науками; историей и основными этапами генетики</i>	2	
Тема 2 Закон биогенеза	Содержание учебного материала	16	
	<i>Клетки, хромосомы, гаметы</i> – клетка; – хромосомы; – деления клетки; – митоз; – мейоз.	2	1
	Практические занятия <i>Ознакомление и приобретение навыков в определении варьирования количественных и качественных признаков у собак:</i> – генеральная совокупность щенков породы немецкая овчарка по среднесуточному приросту живой массы; – провести разnosку по классам данных среднесуточного прироста живой массы щенков	8	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: <i>По источникам литературы ознакомиться с системой полового размножения у волка и домашней собаки. Подготовить реферат по особенностям полового размножения у животных данного вида.</i>	6	
Тема 3 Гены – их функция и роль в генетике собаки	Содержание учебного материала	18	
	<i>Генная природа:</i> – функции генов; – регуляция функции генов; – действия генов; – вирусы.	2	1
	Практические занятия <i>Освоение методов вычисления показателей разнообразия признаков в совокупностях</i>	10	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: <i>По источникам литературы ознакомиться с системой обеспечения организма собак гормонами</i>	6	
Тема 4 Генные мутации и летальные гены	Содержание учебного материала	8	
	<i>Всё о мутациях:</i> – соматические мутации; – мутации в половых клетках; – индуцированные мутации; – значение мутаций; – вредные и летальные гены у собак;	2	1

	– негенетические дефекты; – сросшиеся уродцы.		
	Практические занятия Освоение методов вычисления показателей связи между признаками и приобретение навыков по использованию тех показателей в селекционной работе и прогнозировании селекции в собаководстве	4	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: По источникам литературы ознакомиться с системой закрепления мутаций в популяциях	2	
Тема 5 Изменчивость хозяйственно-полезных признаков	Содержание учебного материала	10	
	Фенотипическая и генотипическая изменчивость, стандартное отклонение	2	1
	Практические занятия Определение достоверности выборочных показателей по результатам оценки производителей по качеству потомства	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: По источникам литературы ознакомиться с методами оценки наследственности, влиянием внешней среды на формирование фенотипической изменчивости у животных	2	
Тема 6 Принципы селекции	Содержание учебного материала	14	
	Системы разведения и селекции собак	2	1
	Практические занятия Уметь в практике провести дисперсионный анализ при вычислении коэффициента корреляции между живой массой матери и живой массой щенков при рождении	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: По источникам литературы ознакомиться с системой полового размножения у волка и домашней собаки. Подготовить реферат по особенностям полового размножения у животных данного вида.	6	
Тема 7 Принципы инбридинга	Содержание учебного материала	16	
	Как измеряется родство и инбридинг	2	1
	Практические занятия Знать, как при анализе родословных 20-ти собак определить родственные связи у предков, определить степень родства	8	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: По источникам литературы ознакомиться с ведением отбора на основе индивидуальной оценки, качественных и количественных признаков, отбором на основе родословной и на основе оценки по качеству потомства	6	
Тема 8 Генетическая резистентность к болезням и паразитам	Содержание учебного материала	6	
	Проблемы генетического контроля заболеваний у животных, генетическая устойчивость.	2	1
	Практические занятия Определение наличия паразитов на живых объектах (собаки, крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи) вивария	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: По источникам литературы ознакомиться с проблемой генетического контроля заболеваний у животных, с защитными механизмами организма против болезней	2	
Тема 9 Генетические аномалии	Содержание учебного материала	5	
	Экстерьерно-конституциональные и интерьерные аномалии собак	2	1

	Практические занятия <i>Определение генетических аномалий на живых объектах (собаки, крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи) вивария</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Варианты заданий: <i>По источникам литературы ознакомиться с экстерьерно-конституциональными и интерьерными аномалиями (катаракта, аномалия глаз колли, выворотка третьего века, глаукома, гемералопия, атрофия сетчатки)</i>	1	
ИТОГО		99	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ СОБАК

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины требуется наличие учебного лекционной аудитории 214 кф

Оборудование лекционного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска магнитно-меловая
- проектор ACER C120
- экран Rolleramic NTSC (3:4)

ноутбук MSIWindU 100-244 RU

Celeron 585 CPU 2.16GHz 2 250 Windows 7

Учебной аудитории 211 кф

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

ПК

CPU DualCore Intel Pentium E2220, 2400 MHz

RAM 1024 MB

HDD 80 GB

Монитор BenQ G2000W

Проектор BenQ

Экран Стационарный (интерактивная доска SmartBoard)

Аудио колонки Sven

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

не предусмотрено.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

не предусмотрено.

Стенды.

3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Виварий университета

2. Павильон служебных собак УФСИН

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Сотская, М.Н. Генетика и наследственные болезни собак /М.Н. Сотская, Н.Н. Московкина // М: «Аквариум-Принт». – 2021. – 288 с.

Дополнительная литература

1. Генетика: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. А. Алферовой – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019 – 200 с.

2. Четвертакова, Е.В. Ветеринарная генетика: учеб. пособие [Электронный ресурс] /Е.В. Четвертакова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – 259 с.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека по собаководству – <http://kinlib.ru/books/>

2. Общероссийские порталы и сайты «Всем, кто учится» - <http://www.alleng.ru>.

3. Электронные учебники, справочники и самоучители на [www.TEPKA.ru](http://www.tepka.ru) – <http://www.tepka.ru/buk.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ СОБАК

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов, приводить примеры опытов, основываясь на том, что наблюдения, исследования и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; - анализировать и обобщать результаты генетических исследований и делать правильные выводы в соответствии с законами наследственности и изменчивости; - использовать практические достижения генетики в племенной работе с домашними животными; - оценить животное данного вида по внешним признакам его назначению для использования в служебных целях или для домашнего содержания. <p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности эволюции собак в процессе одомашнивания; - смысл основных понятий и терминов; - смысл генетических законов, теорий и гипотез (формулировка, границы применимости). - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие генетики и домашних животных. 	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>практические задания по оценке животного данного вида по внешним признакам его назначению для использования в служебных целях или для домашнего содержания.;</i> - <i>подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, реферативных сообщений.</i> <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;</i> - <i>традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</i> <p><u>Методы контроля направлены на проверку умений учащихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления;</i> - <i>выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</i> - <i>делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</i> - <i>осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</i> - <i>работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы;</i> - <i>проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий.</i> <p><u>Методы оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</i> - <i>формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</i>

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Документ, подтверждающий право использования				Срок использования
		Наименование документа	Номер документа	Дата документа	Лицензиар / Сублицензиар	
1	Desktop Education ALNG LicSAPk OLV5 E 1Y AcademicEdition Enterprise	Контракт	730/223/20	15.12.2020	СофтЛайн Трейд, АО	1 год до 15.12.2021
2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License	Сублиц. договор	КИС-1278-2020	24.11.2020	Компьютерные информационные системы, ООО	1 год до 24.11.2021
3	СДО "Прометей 5.0"	Договор	2/ВГАУ/10/20	09.10.2020	Виртуальные технологии в образовании, ООО	бессроч. до неогран.
4	АнтиПлагиат	Лиц. договор	2953	12.10.2020	Анти-Плагиат, ЗАО	1 год до 22.11.2021
5	Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро"	Лиц. договор	8714	17.11.2014	Дата-Экспресс, ООО	бессроч. до неогран.
6	Модуль вебинаров, обеспечивающий сопряжение СДО «Прометей» с системой видеоконференцсвязи OpenMeetings	Лиц. договор	1/ВГАУ/11/5	25.11.2015	Виртуальные технологии в образовании	бессроч. до неогран.

Перечень программного обеспечения проверил:

председатель методической комиссии

должность

01.03.2021 г.

дата



подпись

Лахвицкий А.Н.

инициалы, фамилия