Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2025 11:30:57
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

УТВЕРЖДАЮ

	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Принято решением ученого совета ФГБОУ ВО
«Чеченский государственный университет
им. А.А. Кадырова» от «24» апреля 2025 г.,
протокол № 4

ПРОГРАММА

вступительных испытаний, проводимых университетом по дополнительному вступительному испытанию профессиональной направленности для поступающих на обучение по специальностям

Биологические основы ветеринарии, зоотехнии и охотоведения

36.03.02 Зоотехния

36.03.01 ВСЭ

г. Грозный - 2025

РАЗДЕЛ 1 – ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Значение биологии для медицины, сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства.

Современная систематика живого. Общая характеристика царств Растения, Животные, Грибы и Бактерии. Паразитарные заболевания человека. Патогенные, ядовитые и съедобные грибы.

Эволюционное учение. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина.

Критерии вида. Популяция - единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, борьба за существование, изменчивость, естественный отбор. Ведущая роль естественного отбора в эволюции. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности. Микроэволюция. Видообразование. Результаты эволюции: приспособленность организмов, многообразие видов.

Доказательства эволюции органического мира. Главные направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация. Биологический прогресс и регресс. Происхождение человека. Человеческие расы, их происхождение и единство.

Основы экологии. Экологические факторы, влияющие на человека. Деятельность человека как экологический фактор. Комплексное воздействие факторов на организм. Ограничивающие факторы. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия. Основы учения о биосфере. возникновении биосферы.

Основы цитологии. Основные положения клеточной теории. Строение и функция ядра, цитоплазмы и ее основных органоидов. Содержание химических элементов в клетке. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: липиды, АТФ, биополимеры (углеводы, белки, нуклеиновые кислоты), их роль в клетках человека. Ферменты, их роль в процессах жизнедеятельности. Самоудвоение ДНК. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности

клетки. Энергетический обмен в клетке и его сущность. Биосинтез белков. Ген и его роль в биосинтезе. Бактерии, особенности строения, бактериальные заболевания человека. Вирусы, особенности их строения и жизнедеятельности. Вирусные заболевания человека.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. Деление клетки, мейоз и оплодотворение – основа размножения и индивидуального развития организмов. Удвоение молекул ДНК. Хромосомы, их гаплоидный и диплоидный набор, постоянство числа и формы. Деление клетки и его значение. Половое и бесполое размножение организмов. Половые клетки. Мейоз. Развитие яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Развитие зародыша (на примере человека). Постэмбриональное развитие животных, типы постэмбрионального развития.

Основы генетики. Основные закономерности наследственности и изменчивости организмов и их цитологические основы. Предмет, задачи и методы генетики. Моно- и дигибридное скрещивание. Законы наследственности, установленные Г.Менделем. Доминантные и рецессивные признаки. Аллельные гены. Фенотип и генотип Единообразие первого поколения. Промежуточный характер наследования. Неполное доминирование. Закон расщепления признаков. Хромосомная теория наследственности. Наследственные заболевания человека и животных

Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутации, их причины. Экспериментальное получение мутаций. Мутации как материал для искусственного и естественного отбора. Основы селекции. Методы и значение селекции животных. Биотехнология и генная инженерия.

РАЗДЕЛ 2 – ЗООЛОГИЯ

Животные. Зоология - наука о животных. Значение животных в природе и жизни человека. Сходство и отличие животных и растений. Классификация животных.

Одноклеточные. Общая характеристика. Многообразие и значение одноклеточных. Малярийный плазмодий – малярии. Ликвидация малярии как массового заболевания. Протозойные заболевания животных, меры их профилактики. Понятие о трансмиссивных и очаговых заболевания.

Тип Кишечнополостные. Общая характеристика типа. Пресноводный полип – гидра. Среда обитания и внешнее строение. Морские кишечнополостные (полипы и медузы) и их значение.

Тип Плоские черви. Общая характеристика типа. Тип Круглые черви. Общая характеристика типа. Многообразие паразитических червей и борьба с ними. Меры профилактики гельминтозов.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа. Среда обитания, особенности строения. Многообразие и значение в природе и жизни человека.

Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Среда обитания и внешнее строение.

Особенности процессов жизнедеятельности.

Тип Членистоногие. Общая характеристика типа. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Вредители растений и переносчики заболеваний. Класс Насекомые. Внешнее и внутреннее строение. Процесс жизнедеятельности. Размножение. Типы развития. Роль насекомых в природе, их практическое значение. Сохранение их видового многообразия.

Тип Хордовые. Общая характеристика типа. Класс Рыбы. Общая характеристика класса. Многообразие рыб. Отряды рыб: акулы, осетровые, сельдеобразные, карпообразные, кистеперые. Хозяйственное значение рыб.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса. Лягушка. Особенности среды обитания. Внешнее строение. Скелет и мускулатура. Многообразие земноводных и их значение.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса. Многообразие современных пресмыкающихся. Отряд Чешуйчатые. Отряд Черепахи. Древние рептилии: динозавры, зверозубые ящеры. Значение рептилий.

Класс Птицы. Общая характеристика класса. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Сезонные явления в жизни птиц, гнездование, кочевки и перелеты. Многообразие и значение птиц. Приспособленность птиц к различным средам обитания. Практическое значение птиц как объектов содержания, разведения, охоты.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса. Отряды млекопитающих. Первозвери. Происхождение млекопитающих. Рукокрылые: летучие мыши. Грызуны. Хищные: собачьи, кошачьи. Хозяйственное значение и содержание собак. Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Особенности строения пищеварительной системы жвачных. Породы крупного рогатого скота. Кабан. Домашние свиньи. Непарнокопытные. Практическое значение млекопитающих.

РАЗДЕЛ 3 – ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

Разведение сельскохозяйственных животных. Происхождение и эволюция. Понятие о породе и её структуре. Биологические свойства животных. Плодовитость. Основные элементы племенной работы. Виды отбора. Кормление сельскохозяйственных животных. Химический состав и переваримость кортов.

Виды кормов: грубые, сочные, концентрированные.

Породы крупного рогатого скота, свиней, овец, птиц, лошадей, кроликов. Понятие о зоогигиене. Зоогигиенические требования к помещениям, кормам, воде и технике разведения.

Основы пчеловодства. Породы медоносной пчелы. Методы пчеловодства. Получение мёда, а также пчелиного воска и других продуктов пчеловодства, использование пчёл для опыления сельскохозяйственных культур.

РАЗДЕЛ 4 – ГЕНЕТИКА И ЭВОЛЮЦИЯ

Развитие генетики. Хромосомы и гены. Митоз и его значение. Развитие половых клеток, мейоз. Сходство и отличия митоза и мейоза.
Конъюгация и кроссинговер хромосом, их значение.

Законы наследственности, установленные Г. Менделем и Т. Морганом, их цитологические основы. Фенотип и генотип. Хромосомная
теория наследственности. Генетика пола. Наследственные болезни
человека.

Виды изменчивости признаков у организмов: модификационная, мутационная, комбинативная, их причины, роль в жизни организмов и в эволюции. Норма реакции, использование знаний о ней в
селекции и сельском хозяйстве.

Вредное влияние мутагенов, употребления алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки, на наследственность
потомства. Меры защиты среды от загрязнения мутагенами. Профилактика наследственных заболеваний человека.

Селекция, ее задачи. Методы выведения новых сортов растений и пород животных: гибридизация, искусственный отбор, гетерозис, полиплоидия, экспериментальный мутагенез, их генетические основы.

Центры многообразия и происхождения культурных растений. Интродукция растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, открытый Н.И. Вавиловым, значение этого открытия для
селекции.

Биотехнология, клеточная и генная инженерия, получение трансгенных растений и животных

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Билич Г. Л., Зигалова Е.Ю. Биология для поступающих в ВУЗы. – М.: Феликс, 2021.
2. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - Биология. Полный курс. В 3-х томах. Том 3. Зоология – М.: «Оникс 21 век» - 2005.
3. Биология. Пособие для поступающих в вузы. Под ред. Ярыгина В.Н., 2015
4. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. Богданова Т.Л., Солодова Е.А., 2012
5. Левитин М. Г., Левитина Т. П. Биология: Ботаника, зоология, анатомия и физиология человека. СПб: Паритет, 2000
6. Левитин М. Г., Левитина Т. П. Общая биология. СПб: Паритет, 2000
7. Лемеза Н. Биология для поступающих в ВУЗы. – М.: Юнипресс, 2006.
8. Мамонтов С. Г. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Дрофа, 2001.
9. Шустанова Т.А. Репетитор по биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Феникс,
2008.

Составители программы:

канд.биол.наук, доцент Дохтукаева А.М.,

канд.биол.наук, доцент Ирисханова З.И.,

канд.биол.наук, доцент Магомедова З.А.