

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 сельского хозяйства

36.03.04 Агрономия

36.03.05 Садоводство

**35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

г. Грозный - 2025

РАЗДЕЛ 1 – БИОЛОГИЯ – НАУКА О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ

Биология как наука, ее достижения, методы исследования. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности человека. Применение биологических знаний.

Разнообразие жизни на Земле. Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращение энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

РАЗДЕЛ 2 – КЛЕТКА, СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТКИ

Биология клетки. Клеточная теория, её основные положения и значение. Сходство животных и растительных клеток. Структуры, общие для животных и растительных клеток.

Химическая организация клетки. Строение и функции белков, нуклеиновых кислот, АТФ, углеводов, липидов, воды, входящих в состав клетки.

Строение клетки. Ядро, цитоплазма, рибосомы, лизосомы, аппарат Гольджи и другие органоиды клетки. Их роль в жизнедеятельности клетки.

Хромосомы (гомологичные и негомологичные). Гены, генетический код и его свойства.

Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Ферменты, их роль в обмене веществ и превращении энергии в клетке.

Сущность фотосинтеза. Роль хлорофилла и хлоропластов в поглощении и использовании энергии солнечного света. Хемосинтез, его сходство и отличия от фотосинтеза.

РАЗДЕЛ 3 – 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, её 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

Основная литература

1. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие. - Томск: ТГПУ, 2019 - Часть 1: Лабораторные работы по растениеводству - 2019. - 242 с. - ISBN 978-5-89428-900-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157369>
2. Биология с основами экологии: учебное пособие / Царевская В.М.; Коваленко М.В., Нечаева Е.Х., Мельникова Н.А. - Самара: РИЦ СГСХА, 2018. - 127 с. - ISBN 978-5-88575-503-0. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/646908>
3. Богомолова, А.Ю. Биология в современном мире: учеб, пособие / О.В. Кабанова; Оренбургский гос. ун-т; А.Ю. Богомолова. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 130 с. - ISBN 978-5-7410-1822-4. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/646145>
4. Дубровский, Н. Г. Лабораторный практикум по биологическим основам сельского хозяйства: учебно-методическое пособие / Н. Г. Дубровский, А. В. Ооржак, В. А. Донгак. - Кызыл: ТувГУ, 2017. - 89 с. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156146>
5. Машкин, В. И. Биология промысловых зверей России: учебник / В.И. Машкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 540 с. - ISBN 978-5-8114-4320-8.- Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL:<https://e.lanbook.com/book/142345>
6. Мусаев, Ф.А. Биология зверей и птиц и взаимоотношение лесных животных с растительностью / О.А. Захарова; Ф.А. Мусаев. - Рязань: Издательство ФГБОУ ВПО РГТУ, 2018. - 210 с.: ил. - URL:<https://lib.rucont.ru/efd/638310>
7. Сафиуллина, Л. М. Биологические основы сельского хозяйства: учебное пособие / Л. М. Сафиуллина, А. И. Фазлутдинова, О. В. Гумерова. - Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2019. - 89 с. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL:<https://e.lanbook.com/book/130992>

8. Харченко, Н. Н. Биология зверей и птиц: учебник для спо / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5- 8114-6574-3.- Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148977>

9. Ягудин, М. В. Биологические основы сельского хозяйства: учебно-методическое пособие / М. В. Ягудин, Л. С. Хайбуллина. - Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2006. - 64 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/43372>

Дополнительная литература

Пособие по биологии для поступающих в вузы (любые)

Тестовые задания по биологии (любые)

Составители программы:

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

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

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