**Круг тематических вопросов по нострификационному экзамену по биологии:**

1. **Клетка**

- общая характеристика эукариотической и прокариотической клетки.

- сравнение растительной и животной клетки

1. **Вирусы, бактерии, цианобактерии**

- строение, размножение, классификация и представители

1. **Развитие и характерные признаки низших и высших растений**

- общая характеристика растений

- низшие растения – водоросли: признаки, строение таллома (слоевища)

- классификация низших растений

- эволюция, характеристика высших растений, риниофиты

- мохообразные

- папоротниковые, хвощевидные, плауны

1. **Голосеменные и покрытосеменные растения**

- переход от спор к семенам

- хвойные

- половое размножение покрытосеменных растений

- признаки однодольных и двудольных растений

- семейства растений

1. **Грибы**

-общая характеристика грибов

- миксомицеты, хитридиомицеты, оомицеты, зигомицеты, эндомицеты

- аскомицеты, базидиомицеты, лишайники

1. **Анатомия и морфология растений, гистология**

- растительная ткань, системы тканей

- корень, стебель, лист и их метаморфозы

- цветок, соцветие, плод

- ткани

1. **Животные**

- простейшие, грибы, стрекающие, гребневики, плоские черви, глисты, моллюски, кольчатые черви, членистоногие

1. **Животные**

- иглокожие, хрящевые рыбы, костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие

1. **Молекулярные основы наследования. Законы наследования Менделя. Мутация. Генетика человека. Изменчивость. Генетика популяции**

- основные понятия генетики: ген, генотип, признак, фенотип, наследственность, изменчивость

- хромосомное определение пола

- аутосомное и гоносомное наследование

- скрещивание (гибридизация), моногибридизация, дигибридизация

- законы наследования Менделя

- мутации

- аутосомное наследование – группы крови

- гоносомное наследование – гемофилия, дальтонизм

- аутогамная популяция, панмиктическая популяция

- наследственные заболевания

1. **Жидкости в организме животных и человека. Система кровообращения. Иммунитет**

- филогенез жидкостей организма

- состав и функции крови, группы крови, свёртывание крови

- строение и деятельность сердца, защитные механизмы организма

- филогенез системы кровообращения, ток крови в сосудах, лимфа и циркуляция лимфы

1. **Система пищеварения животных и человека. Репродуктивная система человека, менструационный и овуляционный цикл**

- классификация пищеварительных процессов с точки зрения филогенеза

- пищеварение, усвоение (всасывание) веществ

- пищеварительная система человека, правильное питание

- бесполое и половое размножение, зарождение и развитие организма

- репродуктивная система человека, менструационный и овуляционный цикл.

- беременность и материнский организм, этапы жизни человека

1. **Дыхательная и выделительная система животных и человека, строение кожи**

- дыхательная система животных

- дыхательная система человека

- кожа и её строение

- образование и свойства мочи

- выделительная система человека

1. **Двигательные функции животных, опорно-двигательная система человека**

- виды мышечной ткани

- механизм сокращения скелетных мышц

- мышцы человека

- строение и соединение костей, скелет человеческого тела

1. **Нервная система животных и человека. Гормональная регуляция животных и человека**

- филогенез нервной системы

- нейрон, передача нервного импульса

- структура и функции ЦНС

- структура и функции периферической нервной системы

- механизм воздействия гормонов

- гипоталамо-гипофизарная система

- зависимы и независимые железы

1. **Органы чувств животных и человека**

- вкус, обоняние, осязание

- слух, вестибулярный аппарат

- зрение