**спецификация ТЕСТА**

**по дисциплине «Общая генетика с основами молекулярной генетики» комплексного тестирования в магистратуру**

 (вступает в силу с 2022 года)

**1. Цель:** Определение способности продолжать обучение в организациях, реализующих программы послевузовского образования Республики Казахстан.

**2. Задачи:** Определение уровня знаний поступающего по следующим группам образовательных программ:

**М081 - Генетика**

**3. Содержание теста** включает темы по дисциплине «Общая генетика с основами молекулярной генетики». Задания представлены на русском языке.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание темы** | **Уровень трудности** | **Количество заданий** |
| 1 | Закономерности менделевского наследования признаков | А | 1 |
| В | 1 |
| 2 | Взаимодействие генов | С | 1 |
| 3 | Цитологические основы наследственности | А | 1 |
| В | 1 |
| 4 | Сцепление генов и кроссинговер | С | 1 |
| 5 | Сцепленное с полом наследование признаков, генетика пола | А | 1 |
| В | 1 |
| 6 | Молекулярные основы наследственности: структура ДНК и гена | А | 1 |
| В | 1 |
| С | 1 |
| 7 | Генетическая изменчивость: мутации  | А | 1 |
| В | 1 |
| С | 1 |
| 8 | Популяционная генетика и элементарные процессы эволюции | В | 1 |
| С | 1 |
| 9 | Генетические основы селекции | А | 1 |
| В | 1 |
| 10 | Модификационная изменчивость и эпигенетика | В | 1 |
| С | 1 |
| **Количество заданий одного варианта теста** | **20** |

**4. Описание содержания заданий:**

Содержание тестовых заданий включает характеристики основных свойств живого – наследственность и изменчивость, их закономерности на молекулярно-генетическом и фенотипическом уровне.

**5.Среднее время выполнение задания:**

Продолжительность выполнения одного задания – 2,5 минуты.

Общее время теста составляет 50 минут

**6. Количество заданий в одной версии теста:**

В одном варианте теста - 20 заданий.

Распределение тестовых заданий по уровню сложности:

- легкий (A) - 6 заданий (30%);

- средний (B) - 8 заданий (40%);

- сложный (C) - 6 заданий (30%).

**7. Форма задания:**

Тестовые задания представлены в закрытой форме, с выбором одного или нескольких правильных ответов

**8. Оценка выполнения задания:**

Выбор всех правильных ответов оценивается в 2 (два) балла, за одну допущенную ошибку присуждается 1 (один) балл, за допущенные 2 (два) и более ошибки – 0 (ноль) баллов.

**9. Список рекомендуемой литературы:**

**Основная:**

1. Омирбекова Н.Ж., Жунусбаева Ж.К., Берсимбай Р.И. Малый практикум по общей генетике: учебно-методическое пособие. – Алматы: Қазақ ун-ті, 2017. – 100 с.
2. Макрушин Н. М., Плугатарь Ю. В., Макрушина Е. М., Гончарова Ю. К., Гончаров С. В., Шабанов Р. Ю. Генетика: учебник для ВУЗов: 2-е изд. – СП-б.: Изд-во «Лань», 2021. – 404 с.
3. Инге-Вечтомов, С. Г. Генетика с основами селекции: учебник для студ. высш. учеб. заведений / С. Г. Инге-Вечтомов. - 3-е изд. – Санкт-Петербург: Изд-во Н-Л, 2015. - 718 с.
4. Жимулёв И.Ф. Общая и молекулярная генетика: учебное пособие для вузов — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 480 c.
5. Бисенбаев А.К. Молекулярная биология: сборник задач и тестов. – Алматы: Қазақ ун-ті, 2021. – 186 с.
6. Молекулярная биология клетки: в 3-х томах / Б. Альбертс, А. Джонсон, Д. Льюис и др. — М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований, 2013. – 808 с.
7. Северцов А.С. Теории эволюции: учебник для вузов/ А.С. Северцов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 384 с.
8. Медицинская генетика: учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с.

**Дополнительная:**

1. Цитогенетические методы в генетическом мониторинге: учеб.-метод. пособие / С.Ж. Колумбаева, А.В. Ловинская, А.М. Калимагамбетов; КазНУ им. аль-Фараби. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2018. - 161 с.
2. Бочков Н.П. Клиническая генетика: учеб. / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина; под. ред. Н.П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 582 с.
3. Абилев С.К., Глазер В.М. Мутагенез с основами генотоксикологии. – СПб.: Нестор-История, 2015. – 304 с.
4. Генетические основы селекции растений. В 4 т. Т. 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия. – Минск: Издательский дом "Белорусская наука", 2014. – 653 с.
5. Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки: руководство для врачей / Джеральд М. Фаллер, Деннис Шилдс; пер. с англ. под общ. ред. акад. И. Б. Збарского .— Москва : Бином-Пресс, 2012 .— 256 с.