

**KV Іb 3303 «Иммунобиотехнология»**

**БӨЖ № 1**

**Тақырып: Иммуноглобулиндер және олардың  
биотехнологияда қолданылуы.**

### **Тапсырманың орындалу әдістемесі:**

#### **1. Әдебиет шолуы:**

- Иммуноглобулиндердің құрылымы мен қызметі туралы ғылыми мақалалар мен оқу құралдарын оқып, түсінік қалыптастыру.
- Иммуноглобулиндердің биотехнологияда қолданылуы туралы әдебиеттерді қарастыру.

#### **2. Иммуноглобулиндердің түрлері:**

- Әрбір иммуноглобулин түрінің ерекшеліктерін (IgG, IgA, IgM, IgE, IgD) нақтылап, олардың рөлін түсіндіру.

#### **3. Биотехнологияда қолданылуы:**

- Иммуноглобулиндердің фармацевтика, медицина, және биотехнология салаларындағы қолданылуын қарастыру:

- Вакцина өндірісіндегі қолданылуы.
- Диагностикалық құралдар мен тест жүйелеріндегі қолданылуы.
- Иммуноглобулиндер негізінде жасалатын дәрі-дәрмектер мен терапияның түрлері.

түрлері.

#### **4. Практикалық зерттеулер мен нәтижелер:**

- Иммуноглобулиндер негізінде жасалған нақты препараттар мен технологиялар мысалдарын келтіру.
- Иммуноглобулиндердің қолданылуына қатысты зерттеулер мен ғылыми жетістіктерді сараптау.

#### **Тапсырманың нәтижелері:**

1. Иммуноглобулиндер туралы толық теориялық мәлімет алу.
2. Иммуноглобулиндер биотехнологиясының маңыздылығы мен олардың адам денсаулығын қорғаудағы рөлін түсіну.
3. Биотехнологиядағы иммуноглобулиндердің қолданылуының перспективаларын бағалау.

### **Әдебиеттер тізімі**

1. Медициналық биотехнология [Мәтін] : оқу құралы / Р. У. Бейсембаева, Т. А. Карпенюк, А. В. Гончарова, Ә. Е. Ережепов. - Алматы : Қазақ университеті, 2018. - 343 б. - ISBN 978-601-04-2943-7
2. Бейсембаева, Р.У. Иммунобиотехнология [Текст] : учебное пособие / Р. У. Бейсембаева, Т. А. Карпенюк, А. В. Гончарова. - HTML5. - Алматы : Қазақ университеті, 2021. - 218 с. - ISBN 978-601-04-2829-4
3. Коноплева, Е.В. Клиническая фармакология [Текст] : учебник и практикум. Часть 1 / Е. В. Коноплева. - М : Юрайт, 2021. - 346 с. - ISBN 978-5-534-03999-3
4. Коноплева, Е.В. Клиническая фармакология [Текст] : учебник и практикум. Часть 2 / Е. В. Коноплева. - М : Юрайт, 2021. - 340 с. - ISBN 978-5-534-04001-2
5. Орехов, С.Н. Биотехнология [Текст] : учебник / С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А.В.Катлинского. - М : Академия, 2016. - 288 с. - ISBN 978-5-4468-3442-6
6. Маслова, Е. Просто про иммунитет. Как работает наша защитная система и что делает ее сильнее [Текст] / Е. Маслова. - М : Комсомольская правда, 2021. - 256 с. - ISBN 9785447005030. - ISBN 978-5-4470-0503-0

7. Бақтыбаева, Л. Қ. Иммунология бойынша зертханалық практикум [Мәтін] : оқу құралы / Л. Қ. Бақтыбаева, С. Т. Төлеуханов. - Алматы : Қазақ университеті, 2014. - 64 б. - ISBN 978-601-04-0315-4

8. Бейсембаева, Р.У.Иммунобиотехнология [Текст] : учебное пособие / Р. У. Бейсембаева, Т. А. Карпенюк, А. В. Гончарова. - Алматы : Қазақ университеті, 2017. - 218 с. - ISBN 978-601-04-2829-4 : 2000.00.