

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по дисциплине «Большой практикум по биофизике, биохимии»  
для обучающихся 2022 года поступления  
по образовательной программе  
06.03.01 Биология,  
профиль Биохимия,  
(бакалавриат),  
форма обучения очная  
на 2024- 2025 учебный год**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.  
Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование

**Перечень контрольных вопросов для собеседования:**

<i>№</i>	<i>Вопросы для промежуточной аттестации</i>	<i>Проверяемые компетенции</i>
1.	Теоретические аспекты лабораторных работ. Правила работы с химическими реагентами и биологическими образцами. Общелабораторные методы. Техника проведения. Взвешивание.	ОПК-2; ОПК-6;
2.	Лабораторная посуда и оборудование. Измерение объемов.	ОПК-2; ОПК-6;
3.	Виды и устройство автоматических дозаторов. Техника работы с автоматическими дозаторами. Калибровка автоматических дозаторов.	ОПК-2; ОПК-6;
4.	Концентрация растворов. Способы выражения концентраций растворов. Приготовление растворов заданных концентраций.	ОПК-2; ОПК-6;
5.	Титриметрия. Определение концентраций растворов методом титриметрии.	ОПК-2; ОПК-6;
6.	Спектрометрия. Определение концентраций растворов методом спектрометрии. Построение калибровочной кривой. Вычисление концентраций растворов по стандартному раствору. Вычисление концентраций растворов графическим методом.	ОПК-2; ОПК-6;
7.	Методы количественного определения белка в растворе. Биуретовый метод. Метод Бредфорда.	ОПК-2; ОПК-6;
8.	pH - метрия. Буферные растворы. Приготовление буферных растворов.	ОПК-2; ОПК-6;
9.	Емкость буферных растворов. Приготовление буферного раствора и определение его емкости.	ОПК-2; ОПК-6;
10.	Количественное определение белка в биологических объектах. Определение концентрации белка в плазме крови биуретовым методом, методом Бредфорда, методом с бромкрезоловым зеленым.	ОПК-2; ОПК-6;

11.	Методы выделения белка из биологических материалов. Центрифугирование и гомогенизация.	ОПК-2; ОПК-6;
12.	Методы разделения белков. Гель-фильтрация.	ОПК-2; ОПК-6;
13.	Методы разделения белка. Ионообменная хроматография.	ОПК-2; ОПК-6;
14.	Технология иммобилизации белков. Иммобилизация гемоглобина в полиакриламидном геле.	ОПК-2; ОПК-6;
15.	Иммобилизация гемоглобина с помощью активированной агарозы.	ОПК-2; ОПК-6;
16.	Методы разделения белков. Электрофорез белков из клеточных лизатов в полиакриламидном геле.	ОПК-2; ОПК-6;
17.	Приготовление реактивов для проведения электрофореза.	ОПК-2; ОПК-6;
18.	Электрофорез белков из клеточных лизатов в полиакриламидном геле.	ОПК-2; ОПК-6;
19.	Подготовка оборудования и приготовление гелей для проведения электрофореза в полиакриламидном геле.	ОПК-2; ОПК-6;
20.	Способы окраски гелей. Способы идентификации белков. Анализ электрофореграмм.	ОПК-2; ОПК-6;

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ВолГМУ по ссылке: <https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=8356>

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии  
«22» мая 2024 г., протокол №10

Заведующий кафедрой



А.В. Стрыгин