

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Институт фундаментальной медицины и биологии КФУ

Кафедра фармации

**Балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся  
по дисциплине «Физико-химические методы исследования в фармации»  
для специальности 33.05.01 «Фармация»**

Распределение баллов за формы текущего контроля:

Текущий контроль:

7 семестр:

- устный опрос – 10 баллов
- лабораторная работа – 20 баллов
- реферат – 20 баллов

Итого за семестр обучающийся может набрать:

Итого 10 б + 20 б + 20 б = 50 баллов

Промежуточная аттестация - **зачёт**

Зачёт проводится в виде тестирования.

Обучающийся получает билет, состоящий из 50 тестовых заданий.

На решение тестовых заданий отводится 30 мин времени.

Во время зачёта студент должен продемонстрировать:

- владение общим теоретическим материалом, вынесенным на изучение по дисциплине;
- знание теоретических основ физико-химических методов исследования;
- знание приборной базы фармацевтического анализа фармацевтических субстанций природного и синтетического происхождения и лекарственных препаратов на их основе;
- умение критично оценивать возможности применения конкретных физико-химических методов к анализу фармацевтических субстанций природного и синтетического происхождения и лекарственных препаратов на их основе.

Оценивание преподавателем тестовых заданий студента проводится на основании процента правильных ответов. Суммарно за тестирование на зачёте можно получить до 50 б.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

**56 баллов и более - "зачтено".**

**55 баллов и менее - "не зачтено".**

**Устный опрос**

Устный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой и позволяет проверить усвоение студентами теоретического материала, выяснить готовность группы к более глубокому изучению текущей темы, а также используется перед проведением лабораторных работ, так как он дает возможность проверить подготовленность студентов к их выполнению. На каждом практическом занятии устный опрос студента оценивается

по 10-балльной шкале. В конце семестра вычисляется среднее арифметическое оценок на всех занятиях.

В рамках устного опроса студент должен продемонстрировать:

- владение общим теоретическим материалом, вынесенным на изучение к занятию;
- знание теоретических основ физико-химических методов исследования;
- знание приборной базы фармацевтического анализа фармацевтических субстанций природного и синтетического происхождения и лекарственных препаратов на их основе;

- умение критично оценивать возможности применения конкретных физико-химических методов к анализу фармацевтических субстанций природного и синтетического происхождения и лекарственных препаратов на их основе.

При устном опросе студент использует при необходимости демонстрационную маркерную доску, мультимедиа, а также нормативные документы на фармацевтические субстанции природного и синтетического происхождения и лекарственные препараты на их основе в печатном варианте. Для подготовки к устному опросу используются общие вопросы, касающиеся физико-химических методов исследования. Частные вопросы формируются на каждое занятие в зависимости от конкретного изучаемого метода исследования. Время, отведённое на устный опрос варьируется в зависимости от уровня сложности изучаемого материала и в среднем составляет около 30 мин. Оценивание преподавателем устного ответа студента проводится на основании структурированности ответа, уровня понимания теоретического материала и умения интерпретировать теоретический материал под оценку возможности провести фармацевтический анализ тем или иным методом исследования.

### **Лабораторная работа**

Лабораторная работа проводится в форме освоения практических навыков в области фармацевтического анализа лекарственных веществ, лекарственных препаратов природного и синтетического происхождения, фармацевтических субстанций растительного происхождения с оформлением отчета по результатам ее выполнения (протокол анализа). Лабораторная работа проводится на каждом лабораторном занятии. Студенты получают образцы для анализа, соответствующие тематике занятия и самостоятельно выполняют полный фармацевтический анализ в соответствии с фармакопейными методиками.

Для выполнения лабораторной работы студент использует лабораторное оборудование УЦ «Симуляционная аптека» КФУ (экстракционные установки, приборы для инструментального фармацевтического анализа – хроматографы, спектрофотометры; реактивы, растворители в соответствии с фармакопейными методиками анализа и т.д.)

Преподаватель оценивает лабораторную работу с позиций владения практическими навыками (10 баллов) и умением правильно оформлять протокол анализа (10 баллов). Суммарно за лабораторную работу можно получить до 20 б. В конце семестра вычисляется среднее арифметическое оценок за все лабораторные работы.

Время, отведённое на лабораторную работу составляет 2 ч.

### **Реферат**

Написание реферата является одной из форм текущего контроля студентов, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов, а также на расширение научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

Темы рефератов определяются на первом занятии преподавателем дисциплины и включены в содержание оценочного средства (п. 4.1.3.3). Допускается выбор свободной

темы по инициативе обучающегося, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине. После закрепления тем за обучающимися преподаватель рекомендует литературу и электронные ресурсы, которые могут быть использованы для написания реферата.

Требования к содержанию реферата:

материал, использующийся студентом в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;

в реферате необходимо изложить основные аспекты выбранной темы, полностью решить задачи написания работы

при изложении следует чётко следовать структуре написания работы, описывать информацию из различных источников, давая одновременно собственную оценку излагаемого

реферат должен обязательно подведением итогов проведенной исследовательской работы

Реферат защищается на последнем занятии по дисциплине путём публичного представления доклада, сопровождающегося мультимедийной презентацией. После выступления студент отвечает на возникшие у преподавателя и слушателей вопросы.

При оценивании реферата преподаватель обращает внимание на:

- соответствие содержания выбранной теме и отсутствие в тексте отступлений от темы;

- описание актуальности, целей и задач реферата;
- соблюдение структуры работы, и ее обоснованность;
- умение работать с учебной и научной (при необходимости) литературой;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
- способность без искажений передавать используемый авторский материал;
- соблюдение требований к объему работы;
- аккуратность и правильность оформления работы;
- выступление по теме реферата и ответы на вопросы студентов и преподавателя

(защита реферата) на занятии

Суммарно за реферат можно получить 20 б.