



Общая и биоорганическая химия

*о порядке организации аудиторной работы, отработок задолженностей, промежуточной аттестации по дисциплине «Общая и биоорганическая химия» со студентами 1 курса медико-биологического факультета, обучающихся по специальности «Лечебное дело», направление **Фундаментальная медицина** с использованием балльно-рейтинговой системы в 2024 - 2025 учебном году*





Контактные лица



- Буцеева Алла Анатольевна
- зам. зав. кафедрой по учебной работе, зав. учебной частью
- кабинет 4066



- Негребецкий Вадим Витальевич
- Заведующий кафедрой
- Кабинет 4070



- Тарасенко Дмитрий Викторович
- зав. учебной частью МБФ
- кабинет 4022



Преподаватели дисциплины «Общая и биоорганическая химия»



**Негребецкий Вадим
Витальевич**

Зав. кафедрой химии, читает
лекции по дисциплине,
д.х.н., профессор



**Янкович Инна
Владимировна**

Ответственная за дисциплину
«Общая и биоорганическая химия», к.х.н.,
доцент кафедры химии ИФМХ



**Шаповаленко
Елена Павловна**

К.х.н., доцент кафедры
химии ИФМХ



**Горюхина Светлана
Евгеньевна**

К.х.н., старший преподаватель
кафедры химии ИФМХ



1 занятие

ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ

«ОБЩАЯ И БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»





История Университета



1872

ОТКРЫТИЕ
МОСКОВСКИХ
ВЫСШИХ ЖЕНСКИХ
КУРСОВ

1906

ОТКРЫТИЕ
МЕДИЦИНСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ МВЖК

1918

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ
МВЖК ВО ВТОРОЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

1930

ВЫДЕЛЕНИЕ
МЕДИЦИНСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА 2-го МГУ В
САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ

1930

СОЗДАНИЕ ПЕРВОГО В
МИРЕ
ПЕДИАТРИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА

1935

СОЗДАНИЕ
СТУДЕНЧЕСКОГО
НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА

1946

ПРИСВОЕНИЕ
ИНСТИТУТУ ИМЕНИ
И.В. СТАЛИНА

1957

ПРИСВОЕНИЕ
ИНСТИТУТУ ИМЕНИ
Н.И. ПИРОГОВА

1954

СОЗДАНИЕ ПЕРВОЙ В
СТРАНЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ЛАБОРАТОРИИ ПРИ
МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

1963

ОРГАНИЗАЦИЯ
ПЕРВОГО В МИРЕ
МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА

1966

ИНСТИТУТ
НАГРАЖДЕН ВЫСШЕЙ
НАГРАДОЙ СССР -
ОРДЕНОМ ЛЕНИНА

1977

ОРГАНИЗАЦИЯ
ФАКУЛЬТЕТА
УСОВЕРШЕНСТ-
ВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ

1991

ПОЛУЧЕНИЕ
СТАТУСА
УНИВЕРСИТЕТА

2010

ПОЛУЧЕНИЕ СТАТУСА
НАЦИОНАЛЬНОГО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

2013

ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММ
ДВОЙНОГО
МЕДИЦИНСКОГО
ДИПЛОМА С
УНИВЕРСИТЕТАМИ
ЕВРОПЫ

2019

ВХОЖДЕНИЕ В
ЗНАЧИМЫЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЕ
РЕЙТИНГИ "THE" И
"QS"



История преподавания химии на МБФ



В.Н. Захарченко
Зав. кафедры ЭТХ
1969-2009 г.г.

С создания в 1963 г медико-биологического факультета берет начало история кафедры экспериментальной и теоретической химии (ЭТХ). Первоначально был организован курс неорганической и аналитической химии, который отпочковался от кафедры общей химии лечебного и педиатрического факультетов 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова. В феврале 1965 г началось преподавание органической химии.

С сентября 1969 г заведующим кафедрой ЭТХ был назначен доцент В.Н. Захарченко, который проработал в это должности до 2009 г.

С первых лет работы кафедра экспериментальной и теоретической химии большое внимание уделяла методической и исследовательской работе. За время ее существования было написано более 15 учебников и учебных пособий. Проводились разнообразные научные исследования: изучались системы, моделирующие действие ферментов и, обусловленные переносом протона, процессы в водных системах. Был разработан метод изучения вязкости крови с использованием ротационного вискозиметра со свободно плавающим цилиндром. В 1973 г В.Н. Захарченко предложил новый способ детоксикации организма путём удаления токсичных веществ из плазмы крови, что привело к появлению новых методик лечения эндо-и экзогенных отравлений. Позже на кафедре были разработаны способы определения заряда эритроцитов

В 2011 г кафедру ЭТХ МБФ объединили с кафедрой химии лечебного факультета, которой заведует д.х.н. В. В. Негребецкий. А в 2023 г кафедра химии вошла в состав Института фармации и медицинской химии, под руководством д.х.н., профессора РАН В.В. Негребецкого



В. В. Негребецкий

Зав. каф. химии с 2011 г

Преподаваемые дисциплины:

- **Общая и биорганическая химия**
- **Общая и неорганическая химия**
- **Неорганическая химия**
- **Физическая и коллоидная химия**
- **Физическая химия**
- **Органическая химия**
- **Аналитическая химия**
- **Фармацевтическая химия**
- **Токсикологическая химия**
- **Основы медицинской химии**
- **Углубленный курс инструментального физико-химического анализа**



РАЗДЕЛЫ «ОБЩЕЙ И БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»



2 СЕМЕСТР
(3 раздела)

01

Основы
физической
химии

1 СЕМЕСТР
(3 раздела)

Основные
типы
химических
равновесий в
жидких средах
организма

02

03

Реакционная
способность
углеводородов
и
монофункцион-
альных
органических
соединений

Свойства гетеро-
и полифунк-
циональных
соединений

04

05

Биоорганичес-
кая химия,
белки

06

Коллоидная
химия

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин:

«Биохимия», «Молекулярная биология и генетика», «Нормальная физиология», «Фармакология», «Патологическая физиология», «Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия», «Гигиена, профессиональные болезни», «Дерматовенерология», «Медицинские нанобиотехнологии»





Например

Применение осмоса в различных областях:

Осмоз - это процесс, при котором растворитель перемещается через полупроницаемую мембрану из области с низкой концентрацией растворенных веществ в область с высокой концентрацией растворов.

Биохимия:

- Осмос необходим для поддержания клеточной структуры и функции. Клетки используют осмотическое давление для поддержания водного баланса и нормального внутреннего давления.
- Взаимодействие белков и других макромолекул в растворах осуществляется в условиях осмотического давления, что важно для белковой структуры и функции.

Фармакология:

- Восприятие лекарственных средств, особенно растворов, зависит от осмотического давления, что влияет на скорость и объем их абсорбции.
- Механизмы действия некоторых препаратов могут быть связаны с осмотическими свойствами растворов.

Патофизиология:

- Изменения в осмотическом давлении могут привести к патологическим состояниям, таким как отеки или дегидратация.
- Осмотический шок может возникнуть при резком изменении концентрации растворов, что наблюдается, например, при болезнях почек.

Заключение:

Таким образом, коллигативные свойства растворов, и в частности осмос, имеют широкое применение в разных областях медицины и биологии. Понимание этих процессов важно для разработки новых подходов к лечению заболеваний, управления состоянием пациентов и поддержания здоровья.

Нормальная физиология:

- Осмос играет ключевую роль в поддержании гомеостаза. Регуляция уровня электролитов и жидкостей в организме осуществляется благодаря осмосу.
- Примером является движение воды в клетках и между клетками, что критично для нормального функционирования органов и систем.



Гигиена:

- Осмос имеет значение для понимания процессов очистки и многих болезней, связанных с обезвоживанием или избытком жидкости в организме.
- Например, использование солевых растворов для регидратации и дегидратации в клинической практике.

Анестезиология и реанимация:

- Осмолярность растворов играет важную роль в управлении объемом жидкости у пациентов, что критично в условиях анестезии и реанимации.
- Использование изотонических, гипертонических и гипотонических растворов помогает в поддержании стабильного состояния пациента.

Дерматовенерология:

- Восстановление водного баланса кожи также зависит от осмоса. Использование увлажняющих средств (гидрогелей и кремов) может повлиять на осмотическое давление в дермальных слоях кожи.
- Патологии, связанные с нарушением осмотического давления (например, экзема или псориаз), также в значительной степени зависят от осмотических свойств.



СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1-й СЕМЕСТР



№ недели	Вид занятия*	Тема занятия	№ недели	Вид занятия	Тема занятия
1-й МОДУЛЬ					
Раздел 1. «Введение. Основы физической химии»			10	ЛПЗ	Гетерогенные равновесия
1	ПЗ	Введение в дисциплину	11	ПЗ	Окислительно-восстановительные процессы. Межфазные потенциалы
2	ПЗ	Растворы. Способы выражения состава растворов. Коллигативные свойства растворов. Осмос	12	К	<i>Рубежный контроль № 2</i>
3	ПЗ	Строение вещества. Межмолекулярные взаимодействия	Раздел 3 «Реакционная способность углеводов и монофункциональных органических соединений»		
4	ЛПЗ	Основы химической термодинамики и биоэнергетики. Химическое равновесие			
5	ЛПЗ	Основы химической кинетики	13	ПЗ	Классификация, номенклатура, электронное строение органических соединений, их кислотно-основные свойства
6	К	<i>Рубежный контроль № 1</i>	14	ПЗ	Радикальные и электрофильные реакции
2-й МОДУЛЬ			15	ЛПЗ	Реакционная способность соединений с σ -связью углерод-гетероатом
Раздел 2. «Основные типы химических равновесий в жидких средах организма»			16	ПЗ	Реакционная способность карбонильных соединений
7	ЛПЗ	Теория сильных электролитов. Протолитические равновесия в растворах слабых электролитов и растворах солей, подвергающихся гидролизу	17	К	<i>Рубежный контроль № 3</i>
8	ЛПЗ	Буферные системы	18	ИЗ	Итоговое занятие
9	ПЗ	Комплексные соединения. Лигандообменные равновесия			

* ПЗ – практическое занятие

ЛПЗ – лабораторно-практическое занятие

К – коллоквиум

ИЗ – итоговое (завершающее) занятие



СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2-й СЕМЕСТР



№ недели	Вид занятия*	Тема занятия	№ недели	Вид занятия	Тема занятия
4-й МОДУЛЬ <i>Раздел 4. «Свойства гетеро- и полифункциональных соединений»</i>			10	ПЗ	Липиды и их компоненты. Природные физиологически активные соединения
1	ПЗ	Биологически важные окислительно-восстановительные процессы	11	К	<i>Рубежный контроль № 5</i>
2	ПЗ	Поли- и гетерофункциональные соединения	6-й МОДУЛЬ <i>Раздел 6. «Коллоидная химия»</i>		
3	ПЗ	Пространственное строение органических соединений. Стереои́зомерия	12	ЛЗ	Термодинамика поверхностных явлений. Адсорбция
4	ЛПЗ	Углеводы. Строение и свойства моно- и дисахаридов	13	ЛПЗ	Хроматография, как метод выделения и очистки веществ
5	ПЗ	Строение и свойства полисахаридов	14	ПЗ	Дисперсные системы. Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем. Пены. Аэрозоли. Эмульсии
6	К	<i>Рубежный контроль № 4</i>	15	ЛПЗ	Ультрамикроретерогенные системы. Свойства лиофобных дисперсных систем
5-й МОДУЛЬ <i>Раздел 5. «Биоорганическая химия»</i>			16	ЛПЗ	Коллоидные ПАВ
7	ПЗ	Биологически важные кислород-, сера-, азотсодержащие гетероциклические соединения	17	ЛПЗ	ВМС. Свойства растворов ВМС
8	ПЗ	Нуклеозиды, нуклеотиды, нуклеиновые кислоты	18	К	<i>Рубежный контроль № 6</i>
9	ЛПЗ	Аминокислоты, пептиды	ЭКЗАМЕН		

* ПЗ – практическое занятие

ЛПЗ – лабораторно-практическое занятие

К – коллоквиум



Содержание занятий



ВАЖНО!
На каждом занятии
при себе иметь халат

«Проверка ДЗ, опрос,
разбор САРСов,
проверка ОП»



Преподаватель

«Активность
на занятии»



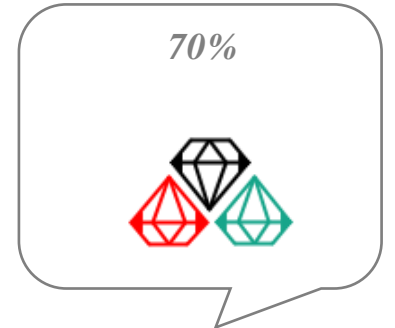
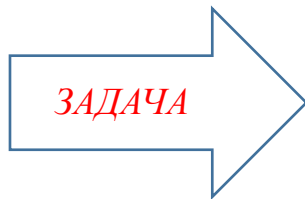
«Выполнение и
защита ЛР»



«Тестирование»



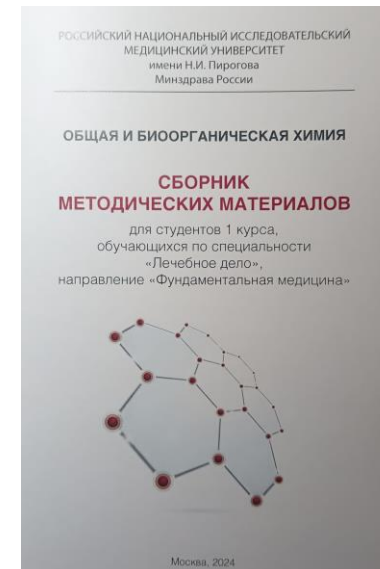
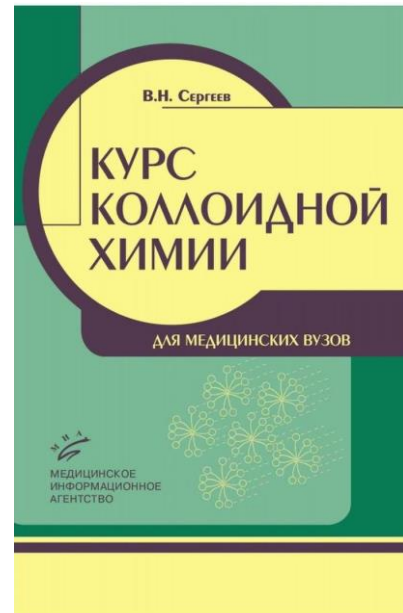
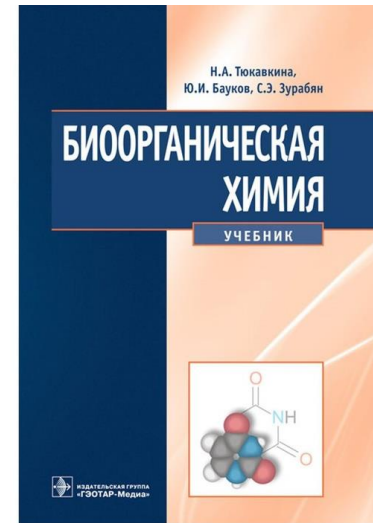
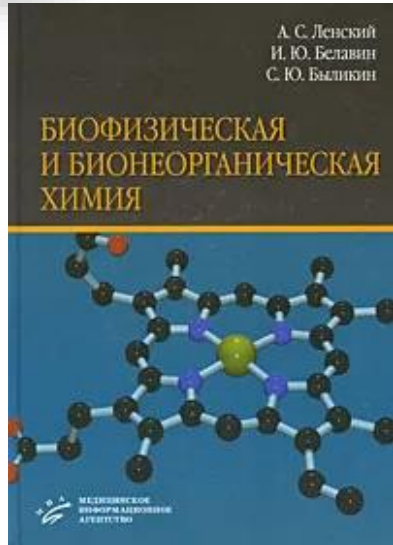
«Опрос
письменный»



Студент



Методическое обеспечение





Виды контроля на занятии



ДИСЦИПЛИНИРУЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ
ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ

Присутствие

ТЕКУЩИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

Присутствие

Активность

Опрос письменный

Тестирование

Лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ (МОДУЛЬНЫЙ) КОНТРОЛЬ

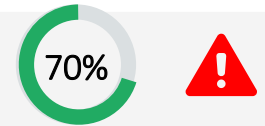
КОЛЛОКВИУМ

Присутствие

Тестирование

Опрос комбинированный

Отчет





ЛЕКЦИЯ



- ✓ Лекционные занятия проводятся очно, согласно расписанию. **Присутствие на лекции обязательно!!!**
- ✓ Контроль присутствия на лекции 1 балл
- ✓ Для отработки лекции студент должен представить лектору конспект лекции

Задать вопрос лектору



Прослушать



1%



Законспектировать





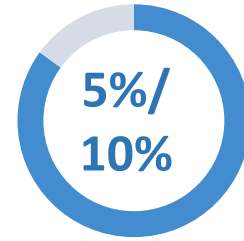
Текущий тематический контроль



ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ / ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

Контроль присутствия:

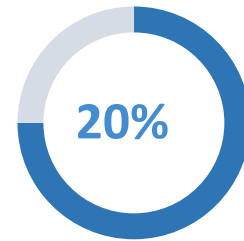
- ✓ 1 балл выставляется только в случае присутствия студента на занятии согласно календарно – тематического плана.
- ✓ Присутствие не отрабатывается.
Если студент пропустил занятие, то балл за присутствие на отработках не выставляется.
- ✓ При отсутствии на трех и более занятиях подряд студент допускается на очередное занятие только по допуску из деканата.



ТЕСТИРОВАНИЕ

10 баллов

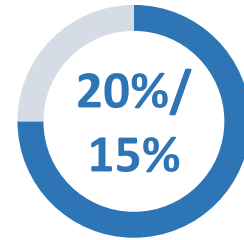
В течении семестра 3 отработки



ОПРОС ПИСЬМЕННЫЙ

10 баллов

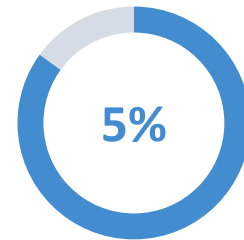
В течении семестра 3 отработки



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА ЛР

10 баллов

В течении семестра 3 отработки



Активность

10 баллов

Не отрабатывается

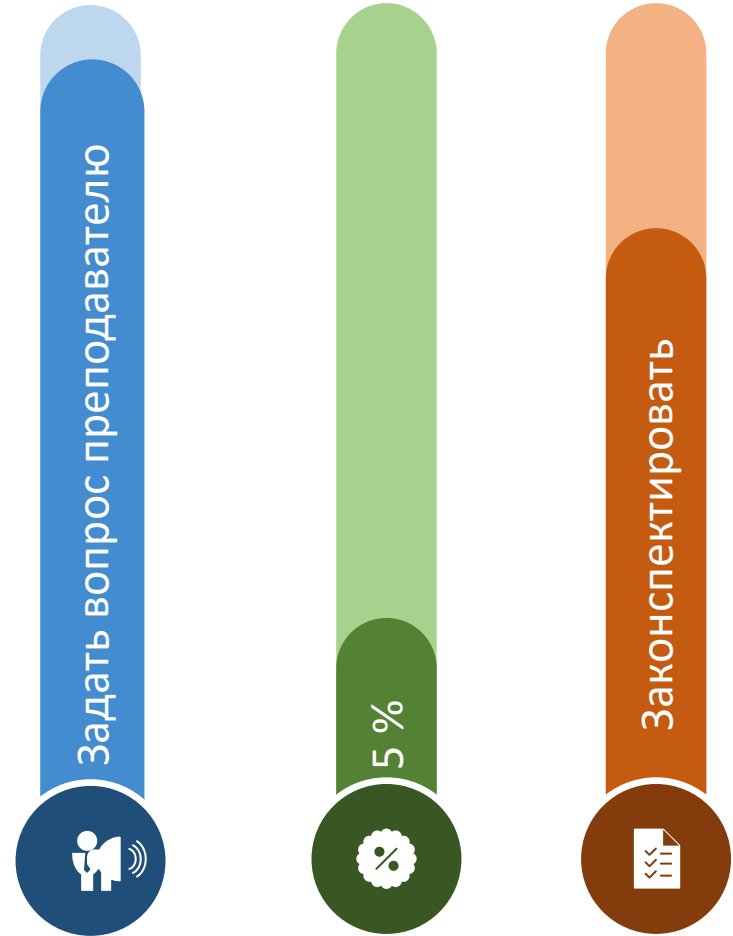


АКТИВНОСТЬ



Баллы за активность проставляются только тем студентам, у которых выполнено письменное домашнее задание и работали на занятии при обсуждении разбираемого материала по теме занятия и выполнении «Самостоятельной Аудиторной Работы Студента» (САРС).

- 1. 10 баллов** – полностью выполнено письменное домашнее задание и активно работал на занятии;
- 2. 9 баллов** – выполнено >70% домашнего задания и активно работал на занятии;
- 3. 8 баллов** – выполнено >70% домашнего задания и принимал участие в выполнении САРС
- 4. 7 баллов** – выполнено >70% домашнее задание, но не участвовал в выполнении заданий САРС;
- 5. 1 – 6 баллов** – пропорционально выполнению домашнего задания, которое выполнено <70%



Если студент отсутствовал на занятии, баллы за активность *не отрабатываются.*



ТЕСТИРОВАНИЕ (текущее)

семестры

I

II

5 %

10 %



❌ Правила:

Не допускается обращение к справочным материалам на бумажном носителе (в том числе методичка, тетрадь) или электронным устройствам (телефон, наушники) общение с соседом, решение не своего билета.

При попытке списывания:

- 1 замечание – предупреждение.
- 2 замечание – попытка аннулируется. Дальнейшее выполнение аннулированной работы возможно только во время проведения отработок у своего преподавателя в часы приема задолженностей.

Повышение рейтинга 🔍

В случае, если семестровый рейтинг студента находится в диапазоне от 88% до 90%, ему предоставляется возможность пересдачи текущих тестирований в электронной форме с целью улучшения итогового рейтинга по дисциплине.

1. **10 баллов** – правильный полный ответ на 1 вопрос составляет 1 балл.
2. Время выполнения текущего теста **10 - 15 минут**.
3. Текущие тесты студент выполняет на своем личном электронном устройстве.
4. Во время выполнения тестирования разрешается использование непрограммируемого инженерного калькулятора.

ОТРАБОТКА:

1. Выполненные текущие тесты на результат **ниже 70% (0-6 баллов)** могут быть пересданы в установленные часы отработок у своего преподавателя. Пересдать можно не более трех раз.
2. Текущие тестовые, выполненные на занятии или в часы отработок **на 70% и выше, не переписываются**. Исключением является ситуация, когда студент имеет семестровый рейтинг ниже проходного.
3. В течение 1 отработки разрешается отрабатывать 1 контроль 1 раз.



ОПРОС ПИСЬМЕННЫЙ (ОП)

- ✓ **1. 10 баллов** – критерии оценивания в билете.
2. Время выполнения опроса письменного - **20 минут**.
3. ОП студент выполняет в тетради для контрольных работ.
4. Во время выполнения ОП разрешается использование непрограммируемого инженерного калькулятора.

ОТРАБОТКА:

- ✓ 1. Выполненные ОП на результат **ниже 70% (0-6 баллов)** могут быть пересданы в установленные часы отработок у своего преподавателя. Пересдать можно не более трех раз.
2. ОП, выполненные на занятии или в часы отработок на **70% и выше**, не переписываются. Исключением является ситуация, когда студент имеет семестровый рейтинг ниже проходного.
3. За одну отработку допускается сдача максимум двух письменных опросов (по одной работе по двум разным темам), при этом максимальный балл за одну работу составляет **9 баллов**.
4. В случае, если студент пропустил занятие по уважительной причине, то ему необходимо отработать текущий контроль в часы приема отработок у своего преподавателя, при этом максимальный балл за опрос письменный составляет – **10 баллов**



✗ Правила:

Не допускается обращение к справочным материалам на бумажном носителе (в том числе методичка, тетрадь) или электронным устройствам (телефон, наушники) общение с соседом, решение не своего билета.

✓ При попытке списывания:

- 1 замечание – ОП снижается на 1 балл.
- 2 замечание – попытка аннулируется. Дальнейшее выполнение аннулированной работы возможно только во время проведения отработок у своего преподавателя в часы приема задолженностей.

Повышение рейтинга

В случае, если семестровый рейтинг студента находится в диапазоне от 88% до 90%, ему предоставляется возможность пересдачи ОП с целью улучшения итогового рейтинга по дисциплине.

20 %





ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА (ЛР)



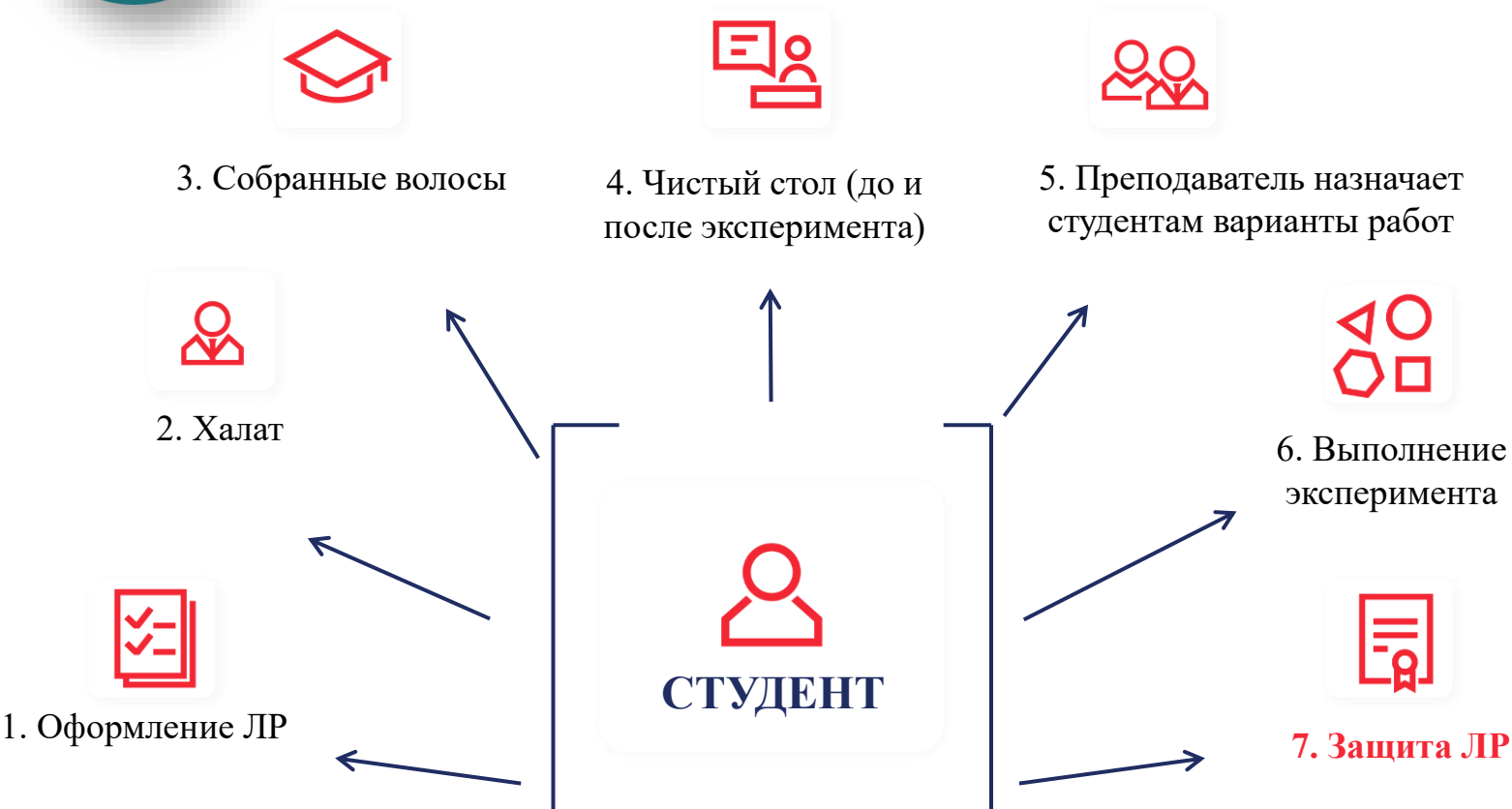
семестры

I

II

20 %

15 %

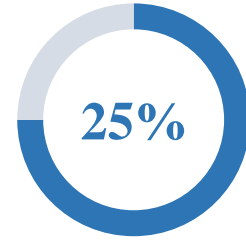


- ✓ **Оформление** лабораторной работы – **максимум 7 баллов:**
 1. Цель/ Ход работ/ Расчеты – 4 балла
 2. Ответы на вопросы – 3 балла
- ✓ **Защита** лабораторной работы – **максимум 3 балла.**

1. Максимум 10 баллов.
2. Подготовка к работам и их оформление производится до начала занятия.
3. Без оформленной ЛР студент не допускается к выполнению эксперимента.
4. В случае, если студент не выполнил лабораторную работу, ему необходимо выполнить ее в часы **отработок** у своего преподавателя.
5. Лабораторная работа, сданная на результат **менее 70 % (0-6 баллов)**, может быть пересдана. Результат сдачи лабораторной работы на 70% и выше (7-10 баллов) не пересдается. **Пересдать можно не более трех раз.**
6. Защита ЛР проходит в день выполнения эксперимента. За несвоевременность сдачи, ЛР снижается каждую неделю на **1 балл.**



Рубежный (модульный) контроль



ТЕСТИРОВАНИЕ

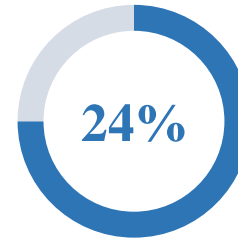
30 баллов

В течении семестра неограниченное количество отработок в часы задолжностей.

КОЛЛОКВИУМ

Контроль присутствия:

- ✓ 1 балл выставляется только в случае присутствия студента на занятии согласно календарно – тематического плана.
- ✓ Присутствие не отрабатывается. Если студент пропустил занятие, то балл за присутствие на отработках не выставляется.
- ✓ При отсутствии на трех и более занятиях подряд студент допускается на очередное занятие только по допуску из деканата.



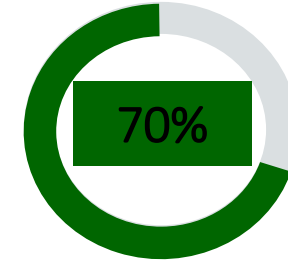
ОПРОС КОМБИНИРОВАННЫЙ

20 баллов

В течении семестра неограниченное количество отработок в часы задолжностей.



ТЕСТИРОВАНИЕ (рубежное)



- ✓ 1. **30 баллов** – правильный полный ответ на 1 вопрос составляет 1 балл.
- 2. Время выполнения рубежного теста **45 минут**.
- 3. Задания рубежного тестирования выполняются на стационарных компьютерах Университета.
- 4. Во время выполнения тестирования разрешается использование непрограммируемого инженерного калькулятора.
- 5. Рубежный (модульный) контроль считается сданным, если студент набирает результат по тестовому контролю – **21 балл и выше из 30 баллов (70-100%)**

ОТРАБОТКА:

- ✓ 1. Рубежный (модульный) контроль в течение семестра разрешается передавать неограниченное количество раз в установленные кафедрой часы отработок у своего преподавателя.
- 2. Тестовый контроль модуля допускается дополнительно передавать дежурному преподавателю. За одну отработку возможна передача рубежного тестирования по одному модулю.

✗ Правила:

Не допускается обращение к справочным материалам на бумажном носителе (в том числе методичка, тетрадь) или электронным устройствам (телефон, наушники) общение с соседом, решение не своего билета.

✓ При попытке списывания:

- 1 замечание – предупреждение.
- 2 замечание – попытка аннулируется. Дальнейшее выполнение аннулированной работы возможно только во время проведения отработок у своего преподавателя или дежурного в часы приема задолженностей.

Повышение рейтинга 🔍

- В случае, если семестровый рейтинг студента находится в диапазоне от 88% до 90%, ему предоставляется возможность передачи текущих тестирований в электронной форме с целью улучшения итогового рейтинга по дисциплине.

24%





ОПРОС КОМБИНИРОВАННЫЙ (ОК)

- ✓ **1. 20 баллов** – критерии оценивания написаны в билете.
- 2. Время выполнения ОК - **45 минут**.
- 3. ОК студент выполняет на чистом листе бумаги.
- 4. Во время выполнения ОК разрешается использование непрограммируемого инженерного калькулятора.
- 5. Рубежный (модульный) контроль считается сданным, если студент набирает результат по тестовому контролю – **14 баллов и выше из 20 баллов (70-100%)**

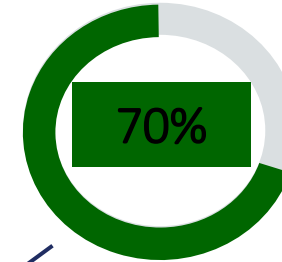
- ✓ **ОТРАБОТКА:**
 1. Опрос комбинированный состоит из письменной части, максимальное количество – **16 баллов** и собеседования, максимальное количество – **4 балла**. При пересдаче опроса комбинированного возможно максимально получить **18 баллов**.
 2. При отсутствии на занятие рубежного (модульного) контроля по уважительной причине студент при первой сдаче опроса комбинированного получает баллы без понижения результата.
 3. Рубежный (модульный) контроль в течение семестра разрешается пересдавать неограниченное количество раз в установленные кафедрой часы отработок у своего преподавателя.

✗ Правила:

Не допускается обращение к справочным материалам на бумажном носителе (в том числе методичка, тетрадь) или электронным устройствам (телефон, наушники) общение с соседом, решение не своего билета.

✓ При попытке списывания:

- 1 замечание – ОП снижается на 1 балл.
- 2 замечание – попытка аннулируется. Дальнейшее выполнение аннулированной работы возможно только во время проведения отработок у своего преподавателя в часы приема задолженностей.



Повышение рейтинга 🔍

- В случае, если семестровый рейтинг студента находится в диапазоне от 88% до 90%, ему предоставляется возможность пересдачи ОП с целью улучшения итогового рейтинга по дисциплине.

25 %





ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ



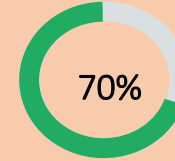
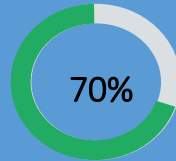
ЗАЧЕТ

1 семестр

2 семестр

ЭКЗАМЕН

Зачет выставляется, если по балльно-рейтинговой системе студент имеет семестровый рейтинг **70% и выше** от максимально возможных баллов и сданы все виды работ рубежных (модульных) контролей.



допуском к сдаче экзамена является аттестация, которая соответствует семестровому рейтингу **в 70% и выше**, так же сданы все виды работ рубежных (модульных) контролей.

В случае, если семестровый рейтинг студента находится в диапазоне от 88% до 90%, то ему предоставляется возможность пересдать любой вид контроля до достижения рейтинга в 90% и выше.

В случае, если семестровый рейтинг студента ниже 70%, то ему предоставляется возможность повысить рейтинг до 70%, пересдав любой вид контроля до окончания семестра или сроков аттестации.

После окончания семестра повышение рейтинга по дисциплине невозможно.





ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ЭКЗАМЕН



Форма экзамена – **ОПРОС КОМБИНИРОВАННЫЙ, max 30 баллов**

- ✓ Контроль присутствия не учитывается в структуре экзаменационной оценки и итогового рейтинга по дисциплине.
- ✓ Итоговая оценка по дисциплине «Общая и биорганическая химия» выставляется с учетом семестрового рейтинга и экзаменационных баллов.
- ✓ Итоговая оценка **«отлично»** автоматом без сдачи экзамена возможна, если семестровый рейтинг студента в каждом семестре составляет **90% и выше**.
- ✓ Экзамен считается сданным, если студент набирает 21 балл и выше (70-100%)
- ✓ Продолжительность подготовки опроса письменного по билету составляет **60 минут**.
- ✓ Студент должен иметь при себе книжку с отметкой о допуске к экзамену, ручку, при необходимости калькулятор.



Повторная промежуточная аттестация

*В случае несдачи промежуточной аттестации за осенний или весенний семестр, студенту предоставляется возможность прохождения повторной промежуточной аттестации в установленные деканатом сроки в виде **двух попыток**.*



I

ЗАЧЕТ

При проведении повторной промежуточной аттестации в виде зачета студент сначала сдает задолженности по рубежным (модульным) видам контроля.

В случае сдачи рубежных модульных контролем с результатом $>70\%$, но не достижения 70%-ного семестрового рейтинга, студенту предоставляется возможность его повысить, путем сдачи/пересдачи текущих видов контроля



ЭКЗАМЕН

Повторная промежуточная аттестация проводится в виде комбинированного опроса по билету

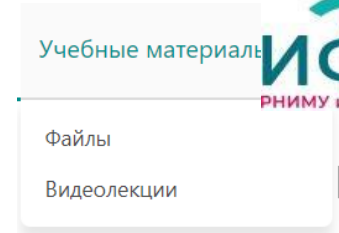


Подготовка к занятию:



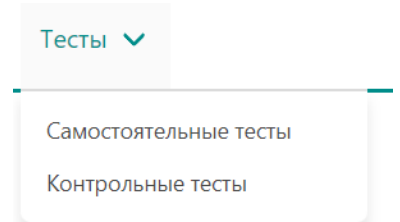
В личном кабинете студента:

- Изучить видеолекцию по теме занятия
- В учебных материалах скачать методическое пособие
- Пройти самоконтрольное тестирование



Учебно-методическое пособие:

- Прочитать материал по теме из учебника и учебно-методического пособия
- Изучить глоссарий по теме занятия
- Ознакомиться с CAPC



Лабораторная работа

- Ознакомиться с лабораторной работой
- Оформить лабораторную работу



Подготовка к коллоквиуму:

- Просмотреть конспект лекций модуля
- В учебных материалах скачать и решить пробный билет модуля
- Пройти самоконтрольное модульное тестирование



РЕЙТИНГ



Текущий рейтинг

Успеваемость студента на текущий момент времени

70%

Включает только те контроли, которые прошли на текущую дату

Успеваемость студента за семестр

70%
min

Включает все контроли предусмотренные в семестре

Семестровый рейтинг

100%

Система оценивания:

- ✓ 100-90% – отлично
- ✓ 89-80% – хорошо
- ✓ 79-70% – удовлетворительно





СЕМЕСТРОВЫЙ РЕЙТИНГ



осень 2021 весна 2022 осень 2022 весна 2023 осень 2023 весна 2024

Общая и биоорганическая химия

Кафедра химии ИФМХ

97.12%

Досье студента

Фиксированный заголовок

Название	Вид работы	Тип контроля	Оценка в баллах	Весовой коэффициент	Рейтинговая оценка в баллах	Процент выполнения	Рейтинг
Общая и биоорганическая химия			622 / 653		97.09 / 99.97		97.12
>	Основы физической химии (Коллоквиум)	Коллоквиум	78 / 80		16.38 / 16.66	97.50	98.32
>	Равновесия в водных растворах (Коллоквиум)	Коллоквиум	80 / 80		16.66 / 16.66	100	100
>	Основы органической химии (Коллоквиум)	Коллоквиум	76 / 80		16.11 / 16.66	95.00	96.70
>	Рубежный, Итоговый контроль (присутствие)		3 / 3		0.66 / 0.66	100	100
>	Основы физической химии (Лабораторно-практическое)	Лабораторно-практическое	58 / 62		6.81 / 7.24	93.55	94.06
>	Равновесия в водных растворах (Лабораторно-практическое)	Лабораторно-практическое	82 / 83		8.75 / 8.86	98.80	98.76
>	Основы органической химии (Лабораторно-практическое)	Лабораторно-практическое	21 / 21		2.55 / 2.55	100	100
>	Лекции		5 / 5		1.10 / 1.10	100	100



70%



СЕМЕСТРОВЫЙ РЕЙТИНГ



осень 2021 весна 2022 осень 2022 весна 2023 осень 2023 весна 2024

Семестровый
рейтинг
максимум
100%

Досье студента

▲ Общая и биоорганическая химия

Кафедра химии ИФМХ

97.12%

Фиксированный заголовок

Название	Вид работы	Тип контроля	Оценка в баллах	Весовой коэффициент	Рейтинговая оценка в баллах	Процент выполнения	Рейтинг
Общая и биоорганическая химия			622 / 653		97.09 / 99.97		97.12
>	Лекции		5 / 5		1.10 / 1.10	100	100
✓	Основы физической химии (Практическое)	Практическое	41 / 42		3.13 / 3.24	97.62	96.60
	Введение. Способы выражения содержания растворенного вещества в раство 07.09.2021 11:30	Тестирование	Выполнение	9 / 10	0.1071	0.96 / 1.07	90.00
				$9 * 0,1071 = 0,96\%$	+		
	Введение. Способы выражения содержания растворенного вещества в раство 07.09.2021 11:30	Активность	Участие	10 / 10	0.0333	0.33 / 0.33	100
					+		
	Введение. Способы выражения содержания растворенного вещества в раство 07.09.2021 11:30	Присутствие	Присутствие	1 / 1	0.2174	0.22 / 0.22	100



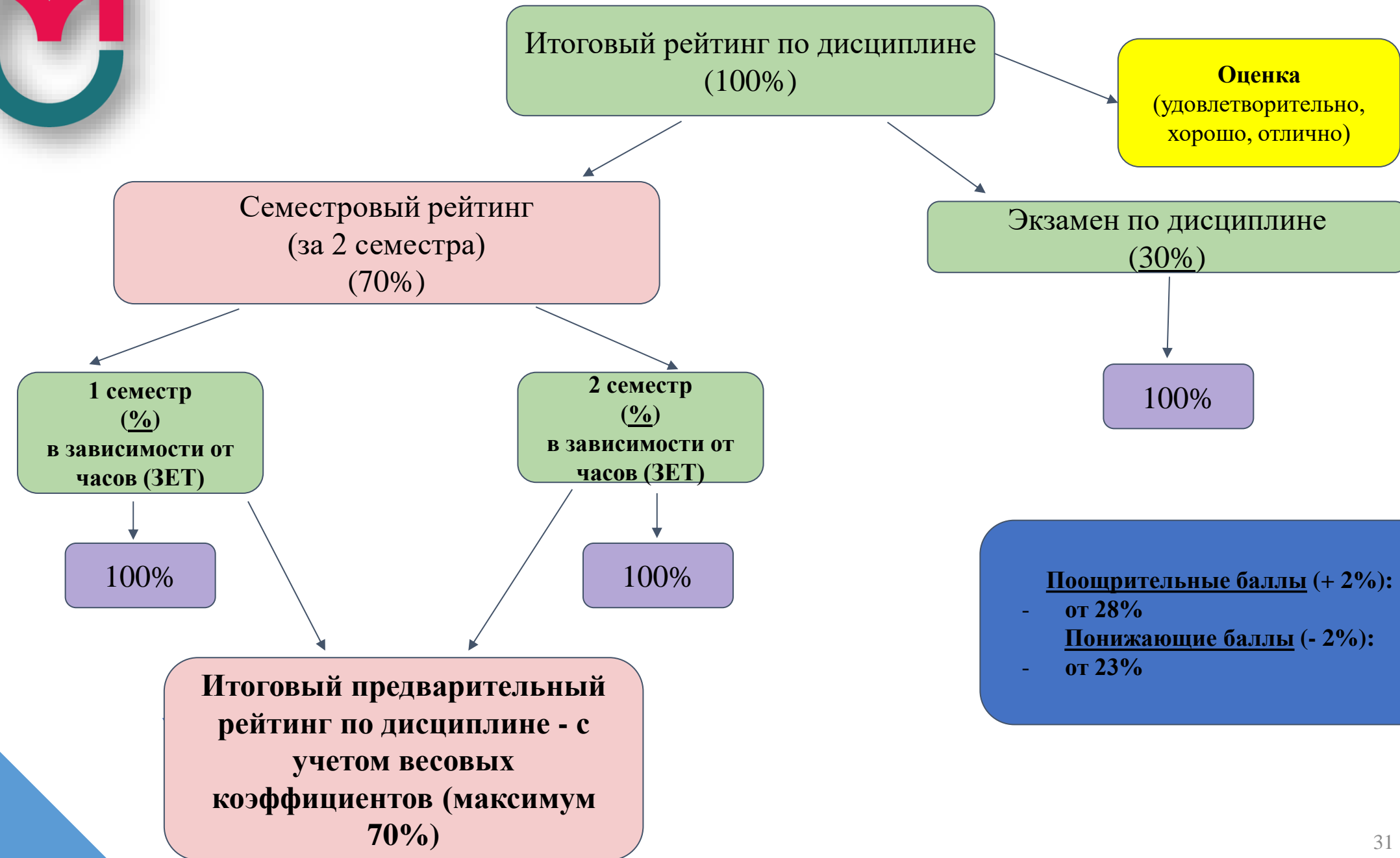
Невозможно отработать занятие, дата которого еще не наступила!



Структура освоения дисциплины «Общая и биоорганическая химия»



№	Виды работы обучающихся (ВРО)	Техническое и сокращённое наименование		Типы контроля	1 семестр		2 семестр	
					План в %	Коэффициент 1 балла	План в %	Коэффициент 1 балла
1	Присутствие	Присутствие	КП	Присутствие	1	0,04	1	0,04
2	Работа на занятии по теме	Активность	УА	Участие	5	0,04	5	0,04
3	Выполнение задания в письменной форме	Опрос письменный	ОП	Выполнение обязательно	20	0,20	20	0,25
4	Выполнение тестового задания в электронной форме	Тестирование <u>текущее</u>	ТЭ	Выполнение обязательно	5	0,05	10	0,08
5	Выполнение и защита лабораторной работы	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение обязательно	20	0,29	15	0,21
6	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение обязательно	25	0,472	25	0,42
7	Выполнение тестового задания в электронной форме	Тестирование <u>рубежное</u>	ТЭ	Выполнение обязательно	24	0,27	24	0,267

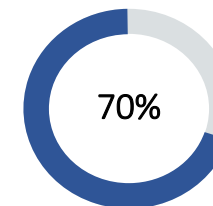




Структура промежуточной аттестации в форме экзамена



Дисциплина	Общая и биоорганическая химия	
	1	2
Семестры	1	2
Трудоемкость семестров в часах	108	108
Трудоемкость дисциплины в часах за весь период ее изучения	216	
Весовые коэффициенты семестровой рейтинговой оценки с учетом трудоемкости	0,5	0,5



Форма промежуточной аттестации	Формы текущего контроля успеваемости/виды работы *		Максимальное количество баллов	Весовой коэффициент, %	Коэффициент одного балла в структуре экзаменационной рейтинговой оценки	Коэффициент одного балла в структуре итогового рейтинга по дисциплине
Экзамен	Контроль присутствия	П	1	0	0	0
	Опрос комбинированный	Ок	30	50	0,7	0,3





ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ РЕЙТИНГ



весна 2024 осень 2023 весна 2023 осень 2022 **весна 2022**

▲ **Общая и биорганическая химия** • 99 **отлично**

Название	Рейтинг	Весовой коэффициент	Часы	Рейтинг
Семестровый рейтинг		0.7000	97.28	68.10%
1 семестр (Кафедра химии ИФМХ)	97.12%	0.5000	108 / 216	48.56%
2 семестр (Кафедра химии ИФМХ)	97.44%	0.5000	108 / 216	48.72%

Название	Кол-во баллов	Весовой коэффициент	Баллы с учетом коэфф.	Рейтинг
Оценки за работу на экзамене		0.3000	100.00	30.00%
Присутствие	1 / 1			
Опрос письменный	30 / 30			100%



Итоговый рейтинг по дисциплине



Оценки за работу на экзамене

Опрос комбинированный 01.07.2024 09:00 30 / 30 = 100% ✓

$$100.00\% * 0.3 = 30.00\% \checkmark$$

Семестровый рейтинг

1 семестр 95.16% ✓

$$95.16\% * 0.5 = 47.58\%$$

2 семестр 90.34% ✓

$$90.34\% * 0.5 = 45.17\%$$

$$92.75\% * 0.7 = 64.93\% \checkmark$$

94.93% ✓
ОТЛИЧНО



Оценки за работу на экзамене

Опрос комбинированный 01.07.2024 09:00 21 / 30 = 70% ✓

$$70\% * 0.3 = 21\% \checkmark$$

Семестровый рейтинг

1 семестр 70.09% ✓

$$70.09\% * 0.5 = 35.05\%$$

2 семестр 70.67% ✓

$$70.67\% * 0.5 = 35.34\%$$

$$70.39\% * 0.7 = 49.27\% \checkmark$$

70.27% ✓
УДОВЛЕТВ.



*Успехов в
учебе!!.*

