

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.01.2025 15:49:01
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей
программе дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование дисциплины:	Практикум по физиологии и биохимии
Направление подготовки:	06.03.01 Биология
Направленность (профиль):	Биоэкология
Форма обучения:	очная
Разработчик:	доцент, Дубровский Виталий Николаевич

1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися

Для изучения материала рекомендуется использовать приведенный ниже источники литературы (далее учебник 1, 2, 3 и тд.).

1. Нельсон Д., Кокс М. Основы биохимии ленинджер/М.: Бином. Лаборатория знаний. 2011. в 3т. 1778с.
2. Дубровский В.Н. Определение основных кинетических параметров холинэстераз и различных тканей крысы// Тюмень: ООО ИПЦ «Экспресс». 2005. 24с.
3. Драбкина Т.М., Кривой И.И. От разнообразия молекулярных форм к функциональной специализации олигомерных белков. Никотиновый холинорецептор, ацетилхолинэстераза, Na,K-АТФаза//Цитология. 20004. Т.46 №2. С.89-104.
4. Геннис Р. Биомембраны молекулярная структура и функции// М.: Мир, 1997. 624с.
5. Меньщикова Е.Б. Ланкин В.З., Зенков Н.К., Бондарь И.А., Круговых Н.Ф., Труфакин В.А. Окислительный стресс. Проксиданты и антиоксиданты// М.: Фирма «Слово», 2006. - 556 с.

- Использование методов стационарной кинетики для оценки активности и свойств холинэстераз из различных источников. – учебник 1. Т1. Ч.6; учебник 2; учебник 3.
- Применение методов высокоэффективной жидкостной хроматографии в анализе биологических образцов.
- Получение мембранных препаратов из эритроцитов крыс и определение в них ферментативной активности. – учебник 4. Ч.4 (4.3.4); Ч.6.
- Исследование активности ферментов с ассиметрично расположенными активными центрами при помощи детергентов. - учебник 4. Ч.3 (3.2.1);Ч.8 (8.4);
- Количественное определение параметров оксидативного стресса в различных тканях крыс. - учебник 5. Ч.1. С.125-132.; Ч.2. С.284-289; С.337-348.

2. План самостоятельной работы

п/п	Темы	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности контроля	Кол-во баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение ак.ч.)*
1	2	3	4	5	6
1	Использование методов стационарной кинетики для оценки активности и свойств холинэстераз из различных источников.	Подготовка к защите лабораторных работ	Отчет по лабораторной работе	0	32
2	Применение методов высокоэффективной жидкостной хроматографии в анализе биологических образцов.	Подготовка к защите лабораторных работ	Отчет по лабораторной работе	0	16
3	Получение мембранных препаратов из эритроцитов крыс и определение в них ферментативной активности.	Подготовка к защите лабораторных работ	Отчет по лабораторной работе	0	16
4	Исследование активности ферментов с	Подготовка к защите	Отчет по лабораторной	0	8

	асимметрично расположенными активными центрами при помощи детергентов.	лабораторных работ	Работе		
5	Количественное определение параметров оксидативного стресса в различных тканях крыс.	Подготовка к защите лабораторных работ	Отчет по лабораторной работе	0	14
ИТОГО:					86

3. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания

- подготовка к защите лабораторных работ – теоретическое описание лабораторных работ, выполняемых в ходе реализации дисциплине изложено в учебно-методическом пособии, приведённом в п.1 приложения (учебник2). При защите лабораторных работ студенту необходимо иметь отчет по лабораторной работе. Основные требования к отчету приведены ниже: 1) отчет допускается к представлению как в рукописной, так и машинописной форме.

2. обязательные части отчета: а) общее название ЛР, б) название каждого отдельного пункта ЛР; в) краткая теория по каждому пункту ЛР; г) все формулы, графики, рисунки, таблицы вписываются в отчет «от руки»; д) После каждого пункта ЛР приводится вывод, написанный «от руки».

Защита отчета по ЛР оценивается (во время занятий) по 5 бальной системе, основные принципы оценивания приведены ниже:

5 баллов: а) студент знает теоретическое и практическое значение процессов, изучаемых в ходе ЛР; б) студент способен интерпретировать данные полученные в ходе выполнения пунктов ЛР; в) расчеты в предоставленном отчете выполнены правильно; г) студент осознает структуру и взаимосвязь различных отделов отчета; д) студент имеет на руках правильно оформленный отчет по ЛР и может ответить на некоторые вопросы по ЛР.

4 балла: а) студент способен интерпретировать данные полученные в ходе выполнения пунктов ЛР; б) расчеты в предоставленном отчете выполнены правильно; в) студент осознает структуру и взаимосвязь различных отделов отчета; г) студент имеет на руках правильно оформленный отчет по ЛР и может ответить на некоторые вопросы по ЛР.

3 балла: а) расчеты в предоставленном отчете выполнены правильно; б) студент осознает структуру и взаимосвязь различных отделов отчета; в) студент имеет на руках правильно оформленный отчет по ЛР и может ответить на некоторые вопросы по ЛР.

2 балла: а) студент осознает структуру и взаимосвязь различных отделов отчета; б) студент имеет на руках правильно оформленный отчет по ЛР и может ответить на некоторые вопросы по ЛР.

1 балл: а) студент имеет на руках правильно оформленный отчет по ЛР и может ответить на некоторые вопросы по ЛР.

- подготовка к семинарскому занятию – на предшествующем занятии студентам выдается список вопросов. Работа студента на семинаре (во время занятия) оценивается по 5-бальной системе. Основные принципы оценивания приведены ниже:

5 баллов: а) понимает причинно-следственные связи обсуждаемого биохимического процесса, видит взаимосвязи с другими вопросами семинара; б) знает и воспроизводит общую схему обсуждаемого биохимического процесса; в) в целом знает основные структурные формулы биомолекул имеющих отношение к обсуждаемому вопросу; г) знает основные аспекты обсуждаемого вопроса; д) может дать краткое определение предмета обсуждения.

4 балла: а) знает и воспроизводит общую схему обсуждаемого биохимического процесса; б) в целом знает основные структурные формулы биомолекул имеющих отношение к обсуждаемому вопросу; в) знает основные аспекты обсуждаемого вопроса; г) может дать краткое определение предмета обсуждения.

3 балла: а) в целом знает основные структурные формулы биомолекул имеющих отношение к обсуждаемому вопросу; б) знает основные аспекты обсуждаемого вопроса; в) может дать краткое определение предмета обсуждения.

2 балла: а) знает основные аспекты обсуждаемого вопроса; б) может дать краткое определение предмета обсуждения.

1 балл: а) может дать краткое определение предмета обсуждения.

4. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Для успешной сдачи промежуточной аттестации по дисциплине студентам настоятельно рекомендуется посещать все лекции и лабораторные занятия. Основным учебником для подготовки является учебник 1, выходные данные которого приведены в п.1 настоящего руководства. Оценивание ответов на отдельные вопросы в экзаменационных билетах производится по принципам, изложенным в п.3 настоящего руководства: «подготовка к семинарскому занятию». Во время подготовки студенту следует иметь в виду что итоговая оценка выставляется в целом за ответ на вопрос. Если вопрос подразумевает знание структурных или математических формул, то помимо способности воспроизвести формулы также большое значение имеет знание их взаимосвязи биологическими и экспериментальными процессами которые они описывают (см.п.3).