

Дисципліна	Вибіркова дисципліна 2 «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ»
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Назва спеціальності / освітньо-професійної програми	Спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація» / Освітньо-професійної програми «Фармація»
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	I-й курс, 1-й семестр, протяжність: 1 семестр
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього, з них: лекції / практичні)	4 кредити, 120 годин, з яких: лекції – 12 годин, практичні заняття – 24 годин
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	кафедра фізіології людини і тварин
Автор дисципліни	Мотузюк Олександр Петрович , кандидат біологічних наук, доцент
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	1. Повний курс середньої освіти, особливо, біологічних дисциплін. 2. Знання будови і функцій клітин і тканин в межах шкільної програми. 3. Володіння елементарними навичками роботи з навчальною літературою.
Що буде вивчатися	Будуть вивчатися основні методи дослідження клітин, основні структурні компоненти клітини, головні метаболічні процеси та їх топографія, будуть визначені основні принципи структурно-функціонального аналізу стану клітинних структур.
Чому це цікаво / треба вивчати	Оскільки структура клітин і її функціональне значення взаємно визначають одне одного, одним з важливих завдань полягає в з'ясуванні ролі мікроскопічних структур, вивчення морфологічних показників функціональної активності клітин. Також для майбутніх фармацевтів у їх професійній діяльності важливо знати хімічний склад клітин; способи проникнення речовин у клітину і виведення їх з неї, роль мембран у цих процесах; реакції клітин на нервові та гуморальні стимули навколишнього середовища; реакції клітин на вплив різних пошкоджень; адаптації клітин до факторів середовища та пошкоджувальних агентів; репродукція клітин і клітинних структур; взаємозв'язки клітин з вірусами; перетворення нормальних клітин в ракові.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Результатами навчання є знання про основні відмінності будови прокаріот і еукаріот, організацію їх генетичного матеріалу; будову та функції клітинних органел; будову клітинних мембран; механізм трансмембранного транспорту; організацію хромосом і структуру хроматину; види транскрипції; будову ядра; основні поняття процесингу РНК; пробудову мітохондрій; основні шляхи клітинної загибелі; базові поняття регуляції клітинного циклу.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Після вивчення «Клітинної біології» студент буде уміти пояснювати основні етапи біоенергетики клітини; пояснювати особливості будови найбільш відомих типів клітин; пояснювати механізми передачі сигналу та володіти навичками роботи з клітинними культурами і мікроскопом; розуміти різницю особливостей транскрипції еукаріот і прокаріот; розуміти основні механізми синтезу білка; розуміти базові механізми локалізації, біогенезу і

	<p>секреції білків; розуміти основні етапи везикулярного транспорту. На основі поглиблених знань із клітинної біології майбутній фахівець зможе визначати на електроннограмах та цитологічних препаратах клітини та субклітинні структури; у лабораторних умовах описувати, в якому функціональному стані знаходиться клітина; у лабораторних умовах, вибирати цитологічні методи для вивчення клітинних процесів; користуватись приладами (в першу чергу, світловим і стереоскопічним бінокулярним мікроскопами та обладнанням, необхідними для морфофункціонального аналізу клітин).</p>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p>1. Биология клетки : учебное пособие / А. Ф. Никитин, Е. Я. Адоева, Ю. Ф. Захаркив [и др.] ; под ред. А. Ф. Никитина. – 2-е изд. Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. – 166 с. 5. Быков В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека). – СПб: СОТИС, 1998. – 519 с. 6. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, цитология и эмбриология. – М.: Медицинское информационное агенство, 2005. – 600 с. 2. Молекулярная биология клетки / Альбертс Б. и др. – М.–Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований, 2012. – 2000 с. 7. Рис Э., Стернберг М. Введение в молекулярную биологию. От клеток к атомам. – М.: Мир, 2002. – 142 с. 8. Фаллер Дж. М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки. – М.: Бином-пресс, 2003. – 272 с. 9. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию: Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и доп. / Ю.С. Ченцов. – М. : ИКЦ «Академкнига», 2004. – 495 с. 4. Волков К.С., Пасечко Н.В. Ультраструктура клітин і тканин (навчальний посібник – атлас з цитології і загальної гістології) – Тернопіль: Укрмедкнига, 1997.</p>
<p>Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету</p>	<p>https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-khimii-ekologii-ta-farmacii</p>

Здійснити вибір - [«ПС-Журнал успішності-Web»](#)