Дисципліна	Вибіркова дисципліна 8.2 «Сучасні проблеми біофізики»
Рівень ВО	другий (магістерський)
Назва спеціальності/ освітньо- професійної програми	222 Медицина/ Медицина
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 курс, 4 семестр, 5 кредитів
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	Усього 150 годин, з них: 4 лекцій і 56 лабораторні заняття
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Фізіології людини і тварин
Автор дисципліни	Абрамчук Ольга Миколаївна, кандидат біологічних наук, доцент
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Знання та розуміння термінології біології, хімії та фізики на рівні шкільної програми
Що буде вивчатися	Біофізика – це фізика живих систем на всіх рівнях їх організації – молекулярному, мембранному, клітковому, органному, популяційному, біосфери. Вивчаються фізичні властивості біологічних об'єктів, фізичні і фізико-хімічні процеси, які відбуваються в цих об'єктах і лежать в основі їх функціонування.
Чому це цікаво/треба вивчати	Метою вивчення навчальної дисципліни «Сучасні проблеми біофізики» є формування у студентів біофізичного мислення, розвиток здібностей для кількісного опису складних явищ на основі точних експериментів. Ознайомити студентів з біофізичними методами досліджень, навчити використовувати біофізичні показники для побудови фізичних та математичних моделей біологічних об’єктів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Впродовж вивчення даної дисципліни студенти отримують теоретичні та практичні знання про біофізичні механізми і закономірності функціонування живих організмів на клітинному та субклітинному рівні, вивчать біофізичні механізми дій зовнішніх факторів на системи органів. Студенти поглиблять свої знання, щодо широкого кола питань що стосуються клітинного метаболізму та механізмів його регуляції, оволодіють методами дослідження структури та функцій окремих клітин, органів та організму вцілому, познайомляться з основами біоенергетики.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Студенти зможуть використати набуті знання та вміння у своїй майбутній професійній діяльності та подальшому

	навчанні на старших курсах. Матимуть базові знання про процеси, які відбуваються на молекулярно-генетичному та клітинному рівнях організації життя організмів, базові знання про біофізичні закономірності, що лежать в основі життєдіяльності та біофізичні механізми дій зовнішніх факторів на системи органів. Зможуть застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії, та інших суміжних наук для вирішення завдань сучасної медицини. Вмітимуть застосовувати сучасні методи роботи в лабораторіях з відповідною апаратурою, вимірювальними приладами, лабораторним посудом та інструментарієм.
Інформаційне забезпечення	1. Абрамчук О.М. Дистанційний курс «Біофізика» (рекомендувати до використання) http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=309 2. Абрамчук О. М. Молекулярна та клітинна біофізика : термінологічний збірник / О. М. Абрамчук, Т. В. Качинська ; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Біологічний факультет, Кафедра фізіології людини і тварин. - 2-ге вид. перероб. та доп. - Луцьк, 2017. – 70 с. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/13093 3. Антонюк В. С. Біофізика і біомеханіка / В. С. Антонюк, М. О. Бондаренко, В. А. Ващенко та ін. – Київ : НТУУ «КПІ», 2012. – 346 с. 4. Костюк П. Г. Біофізика : Підручник / П. Г. Костюк, В. Л. Зима, І. С. Магура. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – 567 с. 5. Личковський Е.І. Фізичні методи аналізу та метрологія : підручник / Е.І.Личковський, В.О. Тиманюк, О.В.Чалий [та ін..]. – Вінниця : Нова книга, 2014. – 464 с. 6. Посудін Ю.І. Біофізика: Підручник / Ю.І. Посудін. - Київ, 2016. – 451 с.
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету (інституту)	https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/navchalno-naukoviy-medichniy-institut