**Опис дисциплін для ФВК першого (бакалаврського) рівня** І-091-4-4

|  |  |
| --- | --- |
| Назва дисципліни | **Системна регуляція в біології** |
| Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)* | Біологія, Система біологія та гідробіоресурси |
| Кафедра | Загальної біології та водних біоресурсів |
| П.І.П. НПП *(за можливості)* | Шугуров Олег Олегович |
| Рівень ВО | Перший (бакалаврський) |
| Курс *(на якому буде викладатись)* | 3 |
| Мова викладання | Українська  |
| Вимоги до початку вивчення дисципліни | Базові знання з біології |
| Що буде вивчатися | Системний підхід в управлінні медико-біологічних об'єктів, зв'язки управління та інформатики, основні поняття теорії управління, прямі і зворотні зв'язки в системах, ієрархічні системи, оцінка якості системи біологічного управління, методи біологічної регуляції, природні та штучні нейронні мережі, оптимальність та адаптація біосистем, опис біологічної ланки у гуморальних та нервових механізмах управління організмом. |
| Чому це цікаво/треба вивчати | Студент може застосовувати знання о будові систем управління живих об'єктах у різних галузях науки та виробництва, медицині та техніці. |
| Чому можна навчитися (результати навчання) | Розуміти причинно-наслідкових відносин, що виникають не лише при виконанні послідовних дій розвитку складних систем, але й при виникненні раптових несинхронізованих впливів зовнішнього середовища. Знання дадуть можливість направлено змінювати реакцію керованих людиною біологічних та технічних систем. Демонструвати вміння застосовувати методології дослідження системних біологічних процесів і явищ, способів практичного використання системних біологічних явищ в біоіндустрії. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності) | Здатність розробляти проекти і керувати ними, проводити патентний пошук та оформляти патентну документацію. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей. |
| Інформаційне забезпечення | Електронні навчальні посібники, презентації, типові схеми управління.  |
| Види навчальних занять  | Лекції, лабораторні (практичні) заняття |
| Вид семестрового контролю | Диф. залік |
| Максимальна кількість здобувачів  | - |
| Мінімальна кількість здобувачів *(для мовних та творчих дисциплін)* |  |