МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФІЗІОЛОГІЇ, ІМУНОЛОГІЇ І БІОХІМІЇ З КУРСОМ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА МЕДИЦИНИ

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан біологічного факультету

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л. О. Омельянчик

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 р.

# **Природні засоби підвищення резистентності організму**

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки бакалавра

спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)

освітньо-професійна програма Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)

**Укладач:** Литвиненко Раїса Олександрівна, канд. біол. наук, старший викладач кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини

|  |  |
| --- | --- |
| Обговорено та ухвалено  на засіданні кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини  Протокол № \_ від «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 р.  Завідувач кафедри  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Д. Бовт | Ухвалено науково-методичною радою біологічного факультету  Протокол № \_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 р.  Голова науково-методичної ради біологічного факультету  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Перетятько |

2018 рік

**1. Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Найменування показників** | **Галузь знань,**  **напрям підготовки,**  **рівень вищої освіти** | **Характеристика навчальної дисципліни** | |
| денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 5 | Галузь знань  014 Середня освіта | за вибором | |
| Цикл дисциплін вільного вибору студента | |
| Розділів – 2 | Спеціальність  014 Середня освіта (Біологія та здоров’я людини) | **Рік підготовки:** | |
| Загальна кількість годин - 150 | 2 -й |  |
| **Лекції** | |
| Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – …. год  самостійної роботи студента –….. год | Освітньо-професійна програма Середня освіта (Біологія та здоров’я людини) | 28 год. |  |
| **Лабораторні** | |
| 28 год. |  |
| Рівень вищої освіти: **бакалаврський** | **Самостійна робота** | |
| 94 год. |  |
| **Вид підсумкового контролю**:  залік | |

### 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Природні засоби підвищення резистентності організму» є: **підготувати спеціалістів, які володітимуть знаннями щодо реактивності й резистентності організму та їх значення в патології, природними методами та прийомами підвищення резистентності** організму при збереженні чи підвищенні рівня життєдіяльності організму**.**

**Курс складається з двох розділів** «Загальні уявлення про резистентність організму»**,** «Характеристика засобів підвищення резистентності організму»**. У першому розділі розглядаються основні положення про реактивність та резистентність, механізми забезпечення резистентності, її класифікацію, характеристика природної та специфічної резистентності, вплив зовнішніх та внутрішніх факторів на резистентність та реактивність, роль реактивності в патології. У другому розділі висвітлюються питання щодо класифікації та характеристики основних природних методів та засобів підвищення резистентності організму людини.**

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Природні засоби підвищення резистентності організму» є: **підготувати спеціалістів здатних оцінити стан резистентності організму людини та обрати доцільний природний засіб для її корекції. Для цього необхідно:**

* **надати студентам комплекс теоретичних знань для розуміння місця даної дисципліни в системі біологічних наук;**
* **показати складність і комплексність наукового підходу до виявлення стану резистентності організму;**
* **показати складність впливу** зовнішніх та внутрішніх факторів на захисні властивості організму**;**
* **навчити студентів дбайливому відношенню до свого здоров'я та здоров'я оточуючих;**
* **навчити за наявністю певних проявів оцінювати стан резистентності організму людини та обирати доцільний природний засіб для її корекції.**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

* біологічну термінологію та номенклатуру щодо резистентності організму;
* основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності організму;
* функції організму людини, основи здорового способу життя;
* вплив філогенетичних та онтогенетичних факторів на резистентність організму;
* вплив зовнішніх та внутрішніх факторів на захисні властивості організму;
* методи (засоби) підвищення резистентності організму: тренування основних функціональних систем, зміна функції регуляторних систем, неспецифічна терапія;
* **основні відомості про застосування лікарських засобів рослинного та тваринного походження;**

**вміти:**

* аналізувати стан резистентності організму, в тому числі дітей шкільного віку;
* виявляти зовнішні та внутрішні фактори зниження резистентності організму;
* **обирати доцільний природний метод (засіб) для підвищення резистентності організму;**
* застосовувати базові знання з медико-біологічних дисциплін з метою розкриття норми та адаптації до фізичних навантажень, негативного впливу довкілля на здоров’я людини;
* застосовувати методи валеологічної профілактики та оздоровлення, здоров’язбережувальні технології;
* **використовувати здобуті знання в професійній педагогічній діяльності.**

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **результатів навчання (компетентностей)**:

* **інтегральна компетентність:** здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біологічних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії;
* **загальні компетентності:**здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватися іноземною мовою; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); здатність до адаптації та дії в новій ситуації; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
* **спеціальні (фахові) компетентності:**здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів; **з**датність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації; здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку; забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами), їхньої рухової активності в освітньому процесі та позаурочній діяльності; здатність розкривати сутність біологічних явищ, процесів і технологій, розв’язувати біологічні задачі; здатність розкривати сутність здорового способу життя і охорони здоров’я; здатність розуміти й застосовувати базові знання з медико-біологічних дисциплін для обрання ефективних шляхів і способів збереження, зміцнення та відновлення здоров’я людини; здатність застосовувати валеологічні методи оцінки й моніторингу стану здоров’я людини; здатність аналізувати спосіб життя особи та його вплив на здоров’я, створювати рекомендації щодо раціоналізації здорового способу життя.

**Міждисциплінарні зв’язки.** Курс «Природні засоби підвищення резистентності організму» є важливою складовою у підготовці бакалаврів, що спеціалізуються на вивченні біології та здоров’я людини. Курс вимагає базових знань з анатомії людини, психології, загальної та медичної генетики, ботаніки, біоекології, вікової фізіології та валеології, основ здоров’я людини, біофізики, біохімії, загальної мікробіології та вірусології, фізіології людини, імунології, безпеки життєдіяльності, фізичної підготовки, основ раціонального харчування тощо.

**3. Програма навчальної дисципліни**

**Розділ 1. Загальні уявлення про резистентність організму**

**Тема 1. Реактивність та резистентність організму та їхня роль в патології.**

Поняття про реактивність та резистентність. Класифікація реактивності. Біологічна (видова) реактивність. Групова реактивність. Індивідуальна реактивність. Фізіологічна реактивність. Патологічна реактивність. Неспецифічна реактивність. Специфічна реактивність. Форми реактивності: нормергія, гіперергія, гіпергія (анергія), дизергія. Реактивність та резистентність. Класифікація резистентності. Природна (первинна, спадкова) резистентність. Набута (вторинна, індукована) резистентність. Активна та пасивна резистентність. Філо- та онтогенез реактивністі та резистентності.

**Тема 2. Механізми реактивності (резистентності) організму.**

Функціональна рухомість та збудливість нервової системи в механізмах реактивності. Функція ендокринної системи та реактивність. Функція імунної системи та реактивність. Функція елементів сполучної тканини та реактивність. Обмін речовин та реактивність. Гомеостаз.

**Тема 3. Природна резистентність організму людини.**

Поняття, історія питання. Поняття про вроджений імунітет. Гуморальні фактори: лізоцим, комплемент, опсоніни, пропердин, інтерферон, β-лізин, природні антитіла та ін. Взаємодія клітин з мікроорганізмами.Фагоцитоз. Природні кілери. ЛАК-клітини. Взаємодія специфічних та неспецифічних імунологічних факторів захисту. Модуляція природної резистентності організму. Біологічні бар’єри: зовнішні (шкіра, слизові оболонки) та внутрішні (органи - печінка, гістогематичні бар'єри - плацентарний, гематотиреоїдний, гістогематичний тощо).

**Тема 4. Специфічна резистентність (імунітет).**

Специфічна резистентність. Поняття про видовий імунітет. Абсолютний та відносний видовий імунітет. Набутий імунітет. Природно набутий активний та пасивний імунітет. Штучний імунітет: активний та пасивний. Антитоксичний. Антибактеріальний. Противірусний імунітет. Імунологічна толерантність. Вплив віку, генетична обумовленість і спадкування видового імунітету, гормональні фактори.

**Тема 5. Зовнішні та внутрішні фактори зниження захисних властивостей організму.**

Значення зовнішніх факторів. Конституція. Значення конституції. Діатез. Значення спадковості. Значення віку. Особливості резистентності дитячого організму.Вплив факторів зовнішнього середовища. Вплив факторів повітряного середовища на резистентність організму. Температура повітря. Вологість повітря. Рух повітря. Інтенсивність газообміну. Інтенсивність обміну повітря. Вплив випромінювання на резистентність організму. Вплив інфрачервоного випромінювання. Вплив ультрафіолетового випромінювання. Вплив аероіонізації. Психічні травми, Негативні емоції. Стрес. Перевтома. Голодування. Гіподинамія. Інтоксикації. Шкідливі звички. Вплив сезонних змін природної резистентності.

**Тема 6. Патологія, спричинена розладами резистентності організму.**

Реактивність та її роль в патологічній фізіології. Алергія. Алергічні реакції негайного типу. Алергічні реакції сповільненого типу. Аутоімунні захворювання. Імунодефіцитні стани. СНІД. Канцерогенез.

**Розділ 2. Характеристика засобів підвищення резистентності організму**

**Тема 7. Шляхи та методи підвищення резистентності організму.**

Методи впливу, що знижують активність процесів життєдіяльності та підвищують пасивну резистентність організму: наркоз, гіпотермія, зимова сплячка тощо. Прийоми підвищення резистентності організму при збереженні чи підвищенні рівня життєдіяльності організму: тренування основних функціональних систем (фізичне тренування, загартовування низькими температурами, гіпоксичне тренування), зміна функції регуляторних систем (аутогенне тренування, гіпноз, словесне навіювання, рефлексотерапія), неспецифічна терапія (бальнеотерапія, курортотерапія, аутогемотерапія, неспецифічна вакцинація, фармакологічні засоби − фітонциди, інтерферон, адаптогени (женьшень, елеутерокок, дибазол, вітамін B12) тощо.

**Тема 8. Тренування основних функціональних систем. Загартовування. Гіпоксичне тренування. Фізичне тренування.**

Загартовування низькими температурами. Гіпоксичне тренування (під водою, в горах). Фізичне тренування. Теренкури - піші прогулянки. Поняття та загальна характеристика.

**Тема 9. Зміна функції регуляторних систем: аутогенне тренування, гіпноз, словесне навіювання, рефлексотерапія.**

Аутогенне тренування. Словесне навіювання. Антистресові засоби. Сміхотерапія. Рефлексотерапія. Загальна характеристика.

**Тема 10. Кліматотерапія. Бальнеотерапія. Курортотерапія. Фізіотерапія.**

Кліматотерапія. Поняття про лікування морською водою та повітрям. Геліотерапія. Бальнеолікування. Курортотерапія. Фізіотерапія.

**Тема 11. Раціональне харчування.**

Принципи раціонального харчування. Обробка їжі. Вітаміни. Каротини. Жирні кислоти. Мікроелементи.

**Тема 12. Фітотерапія. Ароматерапія.**

Фітотерапія. Фітонциди. Вчення про адаптогени та адаптогенний ефект. Препарати, що належать до групи адаптогенів (женьшень, елеутерокок, вітамін B12). Ароматерапія.

**Тема 13. Натуропатія. Апітерапія. Аутогемотерапія. Гірудотерапія.**

Натуропатія: поняття, підходи та методи. Апітерапія - лікування продуктами бджільництва. Аутогемотерапія. Гірудотерапія - лікування медичною п'явкою. Прополіс. Біологічно активні речовини медичної п'явки.

**4. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви тематичних розділів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | | | | | | | |
| усього | у тому числі | | | | | усього | | | у тому числі | | | | | | | | |
| л | лаб. | сам.роб. | | |  | | | | л | | | | лаб. | сам.роб. | | |
|  |  |  |  |  | ІЗ | |  | | | |  | | | |  |  | | ІЗ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | 6 | | | | 7 | | | | 8 | 9 | | |
| **Розділ 1. Загальні уявлення про резистентність організму** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Реактивність та резистентність організму та їхня роль в патології. | 11 | 2 | 2 | 7 | | - | | - | | | | - | | | - | | - | - |
| Тема 2. Механізми реактивності (резистентності) організму. | 11 | 2 | 2 | 7 | | - | | - | | | | - | | | - | | - | - |
| Тема 3. Природна резистентність організму людини. | 10 | 2 | 2 | 6 | | - | | - | | | | - | | | - | | - | - |
| Тема 4. Специфічна резистентність (імунітет). | 11 | 2 | 2 | 7 | | - | | - | | | | - | | | - | | - | - |
| Тема 5. Зовнішні та внутрішні фактори зниження захисних властивостей організму. | 22 | 4 | 4 | 14 | | - | | - | | | | - | | | - | | - | - |
| Тема 6. Патологія, спричинена розладами резистентності організму. | 10 | 2 | 2 | 6 | |  | | - | | | | - | | | - | | - | - |
| Разом за розділом 1 | 75 | 14 | 14 | 47 | | - | | - | | | | - | | | - | | - | - |
| **Розділ 2. Характеристика засобів підвищення резистентності організму** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 7. Шляхи та методи підвищення резистентності організму. | 11 | 2 | 2 | 7 | | - | | | - | | | | - | - | | | - | - |
| Тема 8. Тренування основних функціональних систем. Загартовування. Гіпоксичне тренування. Фізичне тренування. | 10 | 2 | 2 | 6 | | - | | | - | | | | - | - | | | - | - |
| Тема 9. Зміна функції регуляторних систем: аутогенне тренування, гіпноз, словесне навіювання, рефлексотерапія. | 11 | 2 | 2 | 7 | | - | | | - | | | | - | - | | | - | - |
| Тема 10. Кліматотерапія. Бальнеотерапія. Курортотерапія. Фізіотерапія. | 11 | 2 | 2 | 7 | | - | | | - | | | | - | - | | | - | - |
| Тема 11. Раціональне харчування. | 10 | 2 | 2 | 6 | | - | | | - | | | | - | - | | | - | - |
| Тема 12. Фітотерапія. Ароматерапія. | 11 | 2 | 2 | 7 | | - | | | - | | | | - | - | | | - | - |
| Тема 13. Натуропатія. Апітерапія. Аутогемотерапія. Гірудотерапія. | 11 | 2 | 2 | 7 | | - | | | - | | | | - | - | | | - | - |
| Разом за розділом 2 | 75 | 14 | 14 | 47 | | - | | | - | | | | - | - | | | - | - |
| *Усього годин* | **150** | **28** | **28** | **94** | | **-** | | | - | | | | - | - | | | - | **-** |

**5. Теми лекційних занять**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № теми  з/прогр. | Назва теми | Кількість годин | |
| денна форма | заочна форма |
| 1. | Реактивність та резистентність організму та їхня роль в патології. | 2 | - |
| 2. | Механізми реактивності (резистентності) організму. | 2 | - |
| 3. | Природна резистентність організму людини. | 2 | - |
| 4. | Специфічна резистентність (імунітет). | 2 | - |
| 5. | Зовнішні та внутрішні фактори зниження захисних властивостей організму. | 2 | - |
| 6. | Патологія, спричинена розладами резистентності організму. | 4 | - |
| 7. | Шляхи та методи підвищення резистентності організму. | 2 | - |
| 8. | Тренування основних функціональних систем. Загартовування. Гіпоксичне тренування. Фізичне тренування. | 2 | - |
| 9. | Зміна функції регуляторних систем: аутогенне тренування, гіпноз, словесне навіювання, рефлексотерапія. | 2 | - |
| 10. | Кліматотерапія. Бальнеотерапія. Курортотерапія. Фізіотерапія. | 2 | - |
| 11. | Раціональне харчування. | 2 | - |
| 12. | Фітотерапія. Ароматерапія. | 2 | - |
| 13. | Натуропатія. Апітерапія. Аутогемотерапія. Гірудотерапія. | 2 | - |
| **Разом** | | **28** | **-** |

**6. Теми лабораторних занять**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № теми  з/прогр. | Назва теми | Кількість годин | |
| денна форма | заочна форма |
| 1. | Реактивність та резистентність організму та їхня роль в патології. | 2 | - |
| 2. | Механізми реактивності (резистентності) організму. | 2 | - |
| 3. | Природна резистентність організму людини. | 2 | - |
| 4. | Специфічна резистентність (імунітет). | 2 | - |
| 5. | Зовнішні та внутрішні фактори зниження захисних властивостей організму. | 2 | - |
| 6. | Патологія, спричинена розладами резистентності організму. | 4 | - |
| 7. | Шляхи та методи підвищення резистентності організму. | 2 | - |
| 8. | Тренування основних функціональних систем. Загартовування. Гіпоксичне тренування. Фізичне тренування. | 2 | - |
| 9. | Зміна функції регуляторних систем: аутогенне тренування, гіпноз, словесне навіювання, рефлексотерапія. | 2 | - |
| 10. | Кліматотерапія. Бальнеотерапія. Курортотерапія. Фізіотерапія. | 2 | - |
| 11. | Раціональне харчування. | 2 | - |
| 12. | Фітотерапія. Ароматерапія. | 2 | - |
| 13. | Натуропатія. Апітерапія. Аутогемотерапія. Гірудотерапія. | 2 | - |
| **Разом** | | **28** | **0** |

**7. Самостійна робота**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № теми  з/прогр. | Назва теми | Кількість годин | |
| денна форма | заочна форма |
| 1. | Реактивність та резистентність організму та їхня роль в патології. | 7 |  |
| 2. | Механізми реактивності (резистентності) організму. | 7 |  |
| 3. | Природна резистентність організму людини. | 6 |  |
| 4. | Специфічна резистентність (імунітет). | 7 |  |
| 5. | Зовнішні та внутрішні фактори зниження захисних властивостей організму. | 14 |  |
| 6. | Патологія, спричинена розладами резистентності організму. | 6 |  |
| 7. | Шляхи та методи підвищення резистентності організму. | 7 |  |
| 8. | Тренування основних функціональних систем. Загартовування. Гіпоксичне тренування. Фізичне тренування. | 7 |  |
| 9. | Зміна функції регуляторних систем: аутогенне тренування, гіпноз, словесне навіювання, рефлексотерапія. | 6 |  |
| 10. | Кліматотерапія. Бальнеотерапія. Курортотерапія. Фізіотерапія. | 7 |  |
| 11. | Раціональне харчування. | 7 |  |
| 12. | Фітотерапія. Ароматерапія. | 6 |  |
| 13. | Натуропатія. Апітерапія. Аутогемотерапія. Гірудотерапія. | 7 |  |
| **Разом** | | **94** | **-** |

**Індивідуальне завдання**

***Індивідуальне завдання*** виконується у вигляді науково-дослідної роботи за однією з обраних тем дисципліни.

При виконанні індивідуального завдання студент має користуватися такими вказівками: об’єм основної частини індивідуальної роботи 10-15 друкованих аркушів (А4), кегль шрифту 14, міжрядковий відступ 1,5. Наприкінці індивідуального завдання обов’язково надається список використаних джерел.

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент – **20 балів.**

Тему індивідуального завдання обирає студент.

*Критерії оцінювання та шкала оцінювання індивідуального завдання:*

* цілісність, систематичність, критичний аналіз суті та змісту першоджерел, виклад фактів, ідей, результатів досліджень у логічній послідовності; правильність оформлення – **3 бали;**
* повнота розкриття питання; аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку певного питання – **2 бали**;
* уміння формулювати власне відношення до проблеми, робити аргументовані висновки – **2 бали**;
* дотримання правил реферування наукових публікацій – **1 бал**;
* дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел, тестові завдання) – **1 бал**;
* захист виконаного індивідуального завдання – **3 бали**;
* презентаційні матеріали, оформлені у вигляді слайдів комп’ютерної презентації – **4 бали;**
* розробка не менше 10 тестових завдань за темою –**4 бали**.

Шкала оцінювання індивідуального завдання:

Високий 17-20*Відмінно*

Достатній 12-16 *Добре*

Середній 5-11 *Задовільно*

Низький 0-4 *Незадовільно*

Оцінка з індивідуального завдання є обов’язковим балом, який враховується при підсумковому оцінюванні (заліку) навчальних досягнень студентів із навчальної дисципліни.

**8. Види контролю і система накопичення балів**

Семестровий курс дисципліни розподілено на 2 тематичні розділи. Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів:

- поточного контролю роботи студентів;

- підсумкового контролю у вигляді заліку.

**Поточний контроль** здійснюється в процесі вивчення дисципліни на лабораторних заняттях і проводиться у терміни, які визначаються календарним планом.

При проведенні поточного контролю до кожного з тематичних розділів оцінюються:

* виконання лабораторних робіт (виконання навчальних завдань, відповіді на поставлені питання, результати тестування, захист протоколу, тощо),
* виконання контрольної роботи та тестування.

За виконану **лабораторну роботу** студент може отримати:

**2 бали** – завдання лабораторної роботи виконане правильно і повністю з опорою на теоретичні знання. Під час проведення лабораторного заняття студент активно і правильно виконує навчальні завдання. У зазначений термін лабораторна робота здана викладачеві.

**1,5 бали** – навчальні завдання виконав повністю, з використанням теоретичних знань, але допущені неточності, окремі помилки. Під час проведення лабораторного заняття студент з незначними помилками виконує навчальні завдання. У зазначений термін лабораторна робота здана викладачеві.

**1 бал** – практична робота виконана частково, з помилками. Навчальні завдання студент виконав частково, лабораторна робота здана вчасно.

**0,5 балів**–практична робота виконана частково, з помилками. Навчальні завдання студент виконав частково, лабораторну роботу здав не вчасно.

**0 балів** –лабораторнаробота не виконана.

**Всього передбачено 14 лабораторних робіт.**

***Контрольне тестування та контрольна робота за результатами вивчення матеріалу Розділів 1 та 2 проводяться на останньому тижні атестації 1 та 2 відповідно до навчального плану і оцінюються в сумі по 14 балів.***

***Контрольне тестування*** – **7 балів** до кожного розділу (за результатами проходження тесту в системі електронного забезпечення навчання ЗНУ або в письмовому вигляді, максимальна оцінка **7 балів**).

***Контрольна робота*** – **9 балів** до кожного розділу. Кожна контрольна робота містить 3 теоретичних питання (оцінюються **по 3 бали**, **максимально 9 балів**).

Теоретичні питання оцінюються:

**3 бали** – відповідь бездоганна за змістом, формою та обсягом. Студент вільно володіє матеріалом: при відповіді показує досконале знання навчальної літератури, наводить власні міркування, робить узагальнюючі висновки, використовує знання з суміжних галузевих дисциплін, доцільно використовує матеріал при наведенні прикладів.

**2,5 бали** передбачають досить високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь логічна, містить деякі неточності при наведенні прикладів. Можливі труднощі при формулюванні узагальнюючих висновків

**2 бали** студент відповідає по суті питання і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна і містить неточності, порушується послідовність викладення матеріалу, виникають труднощі у наведенні прикладів.

**1,5 бали** студент лише в загальній формі розбирається у матеріалі, відповідь неповна і неглибока, лише частково розкриває зміст питання. Студент дає недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність викладення матеріалу, відчуває труднощі при наведенні прикладів.

**1-0,5 балів** ставиться, коли студент практично не знає програмного матеріалу, не розкриває зміст питання.

**0 балів** ставиться, коли відповідь відсутня.

Максимальна кількість балів, які може набрати студент за виконання завдань *Розділу 1* складає **30 балів, до** *Розділу 2* - **30 балів.**

Максимальна сумарна кількість балів, які може набрати студент за виконання завдань двох розділів складає **60 балів.**

До підсумкового семестрового контролю студент допускається, якщо за результатами двох атестацій він набрав не менше **35 балів.**

**Підсумковий контроль** у формі ***заліку***.

За результатами заліку студент максимально може отримати **40 балів,** із яких 20 балів – захист індивідуального завдання. Інші 20 балів студент отримує під час проведення заліку.

Залік здійснюється в письмовій формі за заліковими білетами, які містять 2 теоретичних питання (по 5 балів) та 20 тестових завдань (0,5 бали за тест), що дає можливість здійснити оцінювання знань студента з усієї дисципліни.

Результат виконання теоретичних залікових завдань оцінюється кожне за такою шкалою:

5 балів передбачає високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь повні, логічна, з елементами самостійності, доцільно використовує вивчений матеріал при наведенні прикладів. Студент показує знання додаткової літератури.

4 бали передбачає досить високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь логічна, містить деякі неточності при формулюванні узагальнень, наведенні прикладів. Можливі труднощі при формулюванні узагальнюючих висновків, слабке знання додаткової літератури. Додаткова література недостатньо пророблена.

3 бали передбачає наявність знань лише основної літератури, студент відповідає по суті питання і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна і містить неточності, порушується послідовність викладання матеріалу, виникають труднощі, застосовуючи знання при наведенні прикладів.

2 бали передбачає неповні знання студента основної літератури. Студент лише в загальній формі розбирається у матеріалі, відповідь неповна і неглибока. Студент дає недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність викладення матеріалу, відчуває труднощі при наведенні прикладів. Відповідь оформлена неохайно, зі значною кількістю помилок.

1 бал ставиться, коли студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при формулюванні та висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті, робить велику кількість помилок при відповіді.

0 балів ставиться, коли студент не розкрив поставлені питання, не засвоїв матеріал в обсязі, достатньому для подальшого навчання або відповідь відсутня.

Контроль якості виконання додаткових самостійних завдань здійснюється в межах індивідуальної роботи викладача зі студентами, передбачених програмою.

**Розподіл балів, які отримують студенти**

Розподіл балів, які отримують студенти за системою накопичення до Розділу 1 та 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Вид контрольного заходу/кількість контрольних заходів/кількість балів** | **Кількість контрольних заходів** | **Кількість балів за 1 захід** | **Усього балів** |
| 1 | | Підготовка та виконання завдань лабораторної роботи | 14 | 2 | 28 |
| 2 | | Контрольна робота 1 (містить 3 питання за матеріалом *Розділу 1,* проводиться в письмовому вигляді) | 1 | 9 | 9 |
| 3 | | Контрольна робота 2 (містить 3 питання за матеріалом *Розділу 2,* проводиться в письмовому вигляді) | 1 | 9 | 9 |
| 4 | | Самостійне проходження тесту за матеріалом *Розділу 1* (проводиться по завершенню вивчення **Теми 7** в електронному вигляді). | 1 | 0-7 | 7 |
| 5 | | Самостійне проходження тесту за матеріалом *Розділу 2* (проводиться по завершенню вивчення **Теми 14** в електронному вигляді). | 1 | 0-7 | 7 |
| 6 | Підсумковий к контроль – залік | **Індивідуальне практичне завдання** | 1 | 20 | 20 |
| **Контрольне тестування** за вивченим матеріалом курсу **(2 теоретичних питання, 20 тестових завдань)**  (проводиться по завершенню вивчення курсу) | 20 | 20 |
| **Усього** | | | **19** | **-** | **100** |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| За шкалоюECTS | За шкалою **університету** | *За національною шкалою* | |
| Екзамен | Залік |
| A | 90 – 100  (відмінно) | 55 (відмінно) | Зараховано |
| B | 85 – 89  (дужедобре) | 4 (добре) |
| C | 75 – 84  (добре) |
| D | 70 – 74  (задовільно) | 3 (задовільно) |
| E | 60 – 69  (достатньо) |
| FX | 35 – 59  (незадовільно – з можливістю повторного складання) | 2 (незадовільно) | Не зараховано |
| F | 1 – 34  (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом) |

**9. Рекомендована література**

**Основна**:

1. Ахмадиев Г. М. Научные основы и принципы жизнеобеспечения: оценка, прогнозирование и повышение естественной резистентности (жизнеспособности) живых организмов: монография. Новосибирск: [OOO "Центр содействия развитию научных исследований"](https://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=11197) (Новосибирск), 2015. 220 с.
2. Блинкин С., Рудницкая Т. Фитонциды вокруг нас. Москва, 1981. 144 с.
3. Быков Ю.В., Беккер Р.А., Резников М.К. Депрессии и резистентность : практическое руководство. Москва: [Издательский Дом "Инфра-М"](https://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=7279), 2012. 380 с.
4. Кравець О. М., Рябєв А. А. Курортологія*:* підручник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 167 с.
5. Леонова Е.В., Висмонт Ф.И. Реактивность организма и ее роль в патологии: учебно-метод. пособие Минск: БГМУ, 2002. 24 с.
6. Лекарственные растения, сырье и фитопрепараты : учебное пособие. Часть 1 / сост. Тихонов В.Н., Калинкина Г.И., Сальникова Е.Н. ; под ред. Дмитрука С.Е. Томск, 2004. 116 с.
7. Лекарственные растения, сырье и фитопрепараты : учебное пособие. Часть 2 / сост. Тихонов В.Н., Калинкина Г.И., Сальникова Е.Н. ; под ред. Дмитрука С.Е. Томск, 2004. 148 с.
8. Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. Т. 1. 848 с.Т. 2. 640 с.
9. Солодовниченко Н.М.,Журавльов М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати : посіб. з фармакогнозії з основами біохімії лікар. рослин. Харків : Вид-во НФАУ “Золоті сторінки”, 2001. 408 с.
10. Старикова Т.А. Реактивность и резистентность: метод. рекомендации. Гомель: Учреждение образования Гомельский государственный медицинский университет, 2003. 33 с.
11. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / сост. И. Путырский, В. Прохоров. Минск : Книжный дом; Москва : Махаон, 2000. 656 с.
12. Ушаков И.Б., Штемберг А.С., Шафиркин А.В. Реактивность и резистентность организма млекопитающих: принципы формирования, регуляции и прогнозирования: монография.  Москва: " Наука", 2007. 493 с.
13. Яковлев Г.М., Новиков В.С., Хавинсон В.Х. Резистентность, стресс, регуляция:монография. Ленинград: "Наука: Ленинградское отделение", 1990. 237 с.
14. Яременко К. Оптимальное состояние организма и адаптогены. Москва: Элби, 2008. 136 с.

**Додаткова**:

1. Габидова А.Э., Галынкин В.А. Биологические основы резистентности. *Объединенный иллюстрированный каталог материалов международных и общероссийских выставок-презентаций научных, учебно-методических изданий и образовательных технологий*. Москва, 2018. С. 49-50.
2. Демидова В.Е., Сундукова А.Х. Здоровый педагог - здоровый ребенок. Культура питания и закаливания. Практическое руководство. Москва: ИД "Цветной мир", 2013. 96 с.
3. Иммунотерапия : руководство / под ред. Хаитова Р. М., Атауллаханова Р. И. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. 672 с.
4. Иммунокоррекция в педиатрии: практическое руководство для врачей / Костинов М.П., Булгакова В.А., Абаева З.Р. и др.; под ред. М.П. Костинова. 2-е изд., доп. Москва, 2001.
5. Каменев О. Ю., Барановский А. Ю. Лечение пиявками: теория и практика гирудотерапии : руководство для врачей. Санкт-Петербург: ИГ «Весь», 2006. — 304 с.
6. Карпук В.В. Фармакогнозия : учеб. пособие. Минск : БГУ, 2011. 340 с.
7. Ковальов В.М.,Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин : підручник / за ред. В.М. Ковальова. Харків : Вид-во НФАУ “Прапор”, 2000. 704 с.
8. Красноженов Е.П., Ахременко Я.А.Колонизационная резистентность организма человека в норме и при патологии. Киров: Издательство: [Международный центр научно-исследовательских проектов](https://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=1867), 2013.
9. Муравьева Д.А.,Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: учебник. 4-e изд., перераб. и доп. Москва : Медицина, 2002. 656 с.
10. Патологічна фізіологія: підручник для студентів вищих фармацевтичних навчальних закладів і фармац. факультетів вищ. мед. навч. закладів / М.С. Регеда, А.І. Березнякова, Н.М. Кононенко та ін. Видання друге доп. та перероб. Львів, 2010. 530 с.
11. Практикум по фармакогнозии : учебное пособие для студ. вузов / В.Н. Ковалев и др.; под ред. В.Н. Ковалева. Харків : Изд-во НФаУ“Золотые страницы”, 2003. 512 с.
12. Прилепина И.А., Шилина Н.М., Копытько М.В., Доскин В.А., Конь И.Я. Алиментарная коррекция состояния здоровья детей со сниженной резистентностью в дошкольных учреждениях. *Вопросы детской диетологии*. 2004. Т. 2. № 4. С. 7-11.
13. Сепиашвили Р. И. Иммунотропные препараты: классификация, проблемы и перспективы. *Аллергология и иммунология*. 2015. Т. 16, № 1. С. 64-69.
14. Солдатова О.Г., Шилов С.Н., Потылицина В.Ю. Взаимосвязь особенностей темперамента с неспецифической резистентностью организма и уровнем здоровья. *Неврологический вестник. Журнал им. В.М. Бехтерева*. 2008. Т. 40. № 1. С. 10-13.
15. Савельева Е.Г. Закаливание, как средство повышения резистентности организма к воздушно-капельной инфекции. *Успех - инновации, помноженные на профессионализм.* Сборник научных работ научно-практической конференции. Самара, 2015. Издательство: ГБОУ ВПО «СамГМУ» Минздрава России. С. 268-270.
16. Сааркоппель Л.М., Жеглова А.В., Давидюк В.И. Эффективность поливитаминных препаратов для повышения общей резистентности организма работающих. *Научные труды Федерального научного центра гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана.* Сер. "Научные труды Федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана" / под ред. А.И. Потапова. Самара, 2006. С. 242-245.
17. Усакова Н.А., Каримова Г.М. Атлас и руководство по рефлексотерапии. Москва: Изд-во "Советский спорт", 2016. 144 с.

**Інформаційні ресурси**:

1. Державне підприємство “Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів”.URL: http://sphu.org.
2. AmericanSocietyofPlantBiologists (Американська асоціація біологів рослин). URL: http://www.aspb.org/about/.
3. Plant Constituents (База даних рослинних біологічно активних речовин). URL:http://www.swsbm.com/Constituents/Constituents.html.
4. Phytochemical Compounds (KEGG). URL: http://www.kegg.jp/kegg/compound/.
5. Liber Herbarum II (Довідник лікарських рослин та їх фармакологічної дії). URL: http://www.liberherbarum.net.

# Фармацевтична енциклопедія. URL: http://www.pharmencyclopedia.com.ua

# Портал электронной медицинской литературы. URL:<http://medulka.ru/himiya-biohimiya/books-page>.

1. Электронные медицинские книги. URL: <http://www.medliter.ru>.
2. Биохимия онлайн. URL: <http://employees.csbsju.edu/hjakubowski/classes/ch331/bcintro/default.html>.
3. Интернет учебники по биологии и биохимии. URL: <http://bookboon.com/en/textbooks/biology-biochemistry>.
4. Новая электронная библиотека. URL: <http://www.newlibrary.ru>.
5. Информационный портал "Медицина и туризм". Url: http://www.medtour.info.
6. Журнал "Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія". Url: http://kurort.gov.ua/index.php/uk/zhurnal.
7. Журнал "Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры". Url: https://rehabmed.pro/index.php/journal.
8. Журнал "Физиотерапия, бальнеология и реабилитация". Url: http://www.medlit.ru/journalsview/physiotherapy/главная/.
9. Журнал "Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры". Url: https://mediasphera.ru/journal/voprosy-kurortologii-fizioterapii-i-lechebnoj-fizicheskoj-kultury.
10. Therapeutic Recreation Journal. Url: https://js.sagamorepub.com/trj.
11. Journal of Tourism and Recreation. Url: http://www.todayscience.org/jtr.
12. Recreation and Leisure Studies. Url: https://uwaterloo.ca/recreation-and-leisure-studies/research/research-journals.
13. Balneo Research Journal. Url: http://bioclima.ro/Journal.htm.

Погоджено \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

навчальний відділ

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Додаток

**Доповнення та зміни до робочої програми навчальної дисципліни**

**«Природні засоби підвищення резистентності організму»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Протокол засідання кафедри  (дата та номер) | Внесені зміни | Підпис завідувача кафедри, дата |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |