МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

щодо вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня «Магістр»
за освітньою програмою «Екологія» спеціальності 101 «Екологія»
на основі здобутого освітнього ступеня «Бакалавр»
або вищого за нього ступеня вищої освіти

Мелітополь – 2021

1. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВИНОСИТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

Дисципліна «Біологія»

1. Біологія як наука.
2. Імперія Доклітинні. Царство Віруси.
3. Імперія Клітинні. Надцарство Прокаріоти. Відділ Бактерії. Надцарство Еукаріоти.
4. Царство Гриби. Царство Рослини.
5. Відділ лишайники. Відділ Мохоподібні. Відділ Папоротеподібні.
6. Підцарство Насінні рослини. Відділи Голонасінні та Покритонасінні рослини.
7. Вегетативні органи рослин.
8. Генеративні органи вищих рослин.
9. Зоологія – наука про тварин.
10. Підцарство Одноклітинні.
11. Підцарство багатоклітинні тварини. Тип Кишковопорожнинні.
12. Тип Плоскі черви. Тип Круглі черви.
13. Тип Кільчасті черви.
14. Тип Членистоногі.
15. Клас Ракоподібні.
16. Клас Павукоподібні.
17. Клас Комахи.
18. Тип Хордові.
19. Характеристика підтипу Хребетні.
20. Хрящові і кісткові риби.
21. Клас Земноводні або Амфібії.
22. Клас Плазуни.
23. Клас Птахи.
24. Клас Ссавці.
25. Структура та хімічна організація клітини.
26. Спадковість та мінливість.

Рекомендована література:

1. Грин Н. Биология / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. – Т. 1. – М.: Мир, 1990. – 368 с.
2. Грин Н. Биология / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. – Т. 2. – М.: Мир, 1990. – 325 с.
3. Грин Н. Биология / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. – Т. 3. – М.: Мир, 1990. – 376 с.
4. Беляев М.М. Зоология позвоночных / М.М. Беляев. – М.: Учпедгиз, 1947.
5. Бобринский Н.А. Курс зоологи / Н.А. Бобринский, Б.С. Матвеев. – Т. 2. Хордовые. – М.: Высшая школа, 1966.

6. Догель В.А. Зология беспозвоночных / В.А. Догель. – М.: Высшая школа, 1981. – 606 с.
7. Карташев Н.Н. Практикум по зоологии позвоночных / Н.Н. Карташев, В.Е. Соколов, И.А. Шилов. – М.: Высшая школа, 1969.
8. Наумов Н.П. Зоология позвоночных / Н.П. Наумов. – М.: Просвещение, 1965.
9. Наумов С.П., Н.Н. Зоология позвоночных / С.П. Наумов, Н.Н. Карташев. – Ч. 1. Низшие хордовые, Бесчелюстные, рыбы, земноводные. – М.: Высшая школа, 1979. – 333 с.
10. Наумов Н.П. Зоология позвоночных / Н.П. Наумов, Н.Н. Карташев. – Ч. 2. Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. – М.: Высшая школа, 1979. – 272 с.
11. Самарський С.Л. Зоологія хребетних / С.Л. Самарський. – К.: Вища школа, 1976. – 451 с.
12. Терентьев П.В. Малый практикум зоологии позвоночных / П.В. Терентьев. – М.: Советская наука, 1956.

Дисципліна «Вступ до спеціальності»

1. Загальні поняття про дисципліну "Вступ до спеціальності".
2. Кваліфікаційні вимоги до фахівців-екологів.
3. Програмні і кваліфікаційні вимоги до бакалавра.
4. Органи загального державного управління у сфері екології
5. Системний підхід у екологічних дослідженнях.
6. Модель бакалавра-еколога.
7. Основи багатоступеневої підготовки фахівця у вищих навчальних закладах.

Рекомендована література:

1. ДСТУ 3008-95 Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. - К.: Держстандарт України, 1995,- 37 с.
2. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. - К.: АБУ, 2002, - 480 с.
3. Державна національна програма „Освіта". Україна XXI століття / Інститут системних досліджень. - К.: Радуга, 1996. -61с.
4. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник /С.У. Гончаренко, П.М. Олійник, В.К. Федорченко та ін.; За ред. С.У. Гончаренка, П.М. Олійника. - К.: Вища шк. 2003. - 323 с.
5. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія та методика наукових досліджень: Підручник. - К.: Знання, 2005 – 310с.
6. Франчук Г.М., Ісаенко В.М. Екологія. Вступ до фаху: Конспект лекцій. -К.: НАУ, 2003. - 124с.
7. Шейко В.М., Кушнаренко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. - К.: Знання, 2004. - 308с.

Дисципліна «Заповідна справа»

1. Заповідна справа-пріорітет сучасной природоохоронної політики

2. Організація заповідної справи та її розвиток в Україні.
3. Практика заповідної справи та її втілення в Україні.
4. Категорії природно-заповідного фонду України.
5. Природні об'єкти, території та акваторії, що підлягають особливій охороні поза межами природно-заповідного фонду.

Рекомендована література:

1. Андрієнко Т.Л. та ін. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації /Т.Л. Андрієнко, В.А. Онищенко, М.Л. Клестов та ін. – К.:Б.В.,2001.–59 с.
2. Горб К.М. Теорія та практика організації території особливої охорони: Навчальний посібник. – Дніпропетровськ: ДДУ, 1998. – 56 с.
3. Грищенко Ю.М. Основи заповідної справи.– Рівне, 2000.– 234 с.
4. Заповідники і національні природні парки України.– К.: Вища шк.,1999.–230 с.
5. Зеленая книга Украинской ССР.– К.: Наук.думка, 1987.– 216 с.
6. Краснитский А.М. Проблемы заповедного дела. – М.: Лесн. пром-сть, 1983.– 190 с.
7. Міждержавні і природно-заповідні території /Під заг.ред. Андрієнко Т.Л. – К., 1998. – 132 с.
8. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення: Довідник /Редкол. В.Б. Лисенко та ін.– К.,1999.–240 с.
9. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории.– М.: Мысль, 1978.–295 с.
10. Розбудова екомережі України /Програма розвитку ООН (UNDP). Проект "Екомережі"; За ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – К.,1999. – 127 с.

Дисципліна «Ландшафтна екологія»

1. Ландшафт – територіальна основа дослідження ландшафтної екології.
2. Просторова організація ландшафтних систем.
3. Топічна та хорична організації ландшафту.
4. Геосистема як предмет ландшафтної екології.
5. Геосистема і її середовище.
6. Ландшафтні територіальні структури.
7. Ландшафтні межі.
8. Динаміка еволюції геосистем.
9. Функціонування геосистем.
10. Природно-антропогенні ландшафти та їх стійкість.

Рекомендована література:

1. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. – К.: Либідь, 1994
2. Давиденко В.А., Білявський Г.О., Арсенюк С.Ю. Ландшафтна екологія. – К.: Лібра, 2007

Дисципліна «Екологічна безпека»

1. Методологічна основа екологічної безпеки.
2. Екологічна безпека як гарантований законодавством пріоритетний принцип екологічного та соціального розвитку України.
3. Екологічні ситуації та їх оцінка.
4. Надзвичайні ситуації. Основні поняття та класифікація.
5. Екологічна небезпека, екологічні ризики та їх оцінка.
6. Особливості територіального розподілу потенційних небезпек.
7. Особливості системи попередження надзвичайних ситуацій.
8. Вимоги екологічної безпеки за виробничо-господарської діяльності.
9. Екологічна безпека акваторій.

Рекомендована література:

1. Андрейцев В.І. Право екологічної безпеки. – К.: Знання-Прес, 2002.- 332 с.
2. Гринин А.С., Новиков В.Н. Экологическая безопасность. Защита территорий и населения при чрезвычайных ситуациях. – М.: ФАИР-ПРЕС, 2000

Дисципліна «Екологія людини»

1. Людина і біосфера.
2. Людина як біологічний організм.
3. Здоров'я та його критерії.
4. Гігієна довкілля.
5. Середовище існування та різноманітні антропоекосистема.
6. Екологічні проблеми харчування людини.
7. Методологія охорони здоров'я.
8. Основи особистої гігієни людини та її житла.

Рекомендована література:

1. Гончаренко М.С., Бойчук Ю.Д. Екологія людини. Навчальний посібник. – Суми: ВТД Університетська книга, 2008. – 391 с.
2. Даценко І.І. Гігієна і екологія людини. Навчальний посібник. — Львів, Афіша, 2000. – 248 с.
3. Залеський І. І., Клименко М.О. Екологія людини: Підручник.– К.:Вид-во „Академія", 2005. – 288 с.
4. Некос А.Н., Багрова Л.О., Клименко М.О.Екологія людини: Підручник. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2007. – 336 с.

Дисципліна «Моніторинг навколишнього середовища»

1. Моніторинг як система спостережень, оцінювання і прогназування стану довкілля
2. Класифікація систем моніторингу довкілля. Фактори індикатори та показники, які досліджуються в системі моніторингу довкілля та їх обробка.
3. Державний та глобальний моніторинг навколишнього природного середовища.
4. Основи моніторингу атмосферного повітря.

5. Пости та програми спостереження за станом атмосферного повітря.
6. Організація моніторингу за забрудненням атмосферного повітря.
7. Організація системи моніторингу поверхневих вод.
8. Пункти та програми спостережень.
9. Особливості моніторингу морських вод і вод океанів.
10. Моніторинг геологічного середовища.
11. Моніторинг грунтів та земель. Земельний фонд України як об'єкт моніторингу.
12. Моніторинг антропогенного забрудненя грунтів.
13. Моніторинг меліорованих земель.
14. Біотичний моніторинг.
15. Біоіндикація у різних середовищах.
16. Радіоекологічний моніторинг.
17. Соціально-екологічний та громадський моніторинг.
18. Інформаційі технології у системі моніторингу довкілля.

Рекомендована література:

1. Моніторинг довкілля / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.] – [2-е вид., перероб. і доп.] — Вінниця: ВНТУ, 2010. — 232 с.
2. Клименко М.О. Моніторинг довкілля / Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.М. – Рівне: УДУВГП, 2002. – 232 с.
3. Кубланов С.Х. Моніторинг довкілля / Кубланов С.Х., Шпаківський Р.В. – К.: Мінекобезпеки, 1998. – 92 с.

Дисципліна «Нормування антропогенного навантаження на природне середовище»

1. Основні положення в галузі нормування антропогенного навантаження на природне середовище
2. Види негативного впливу людини на оточуюче природне середовище.
3. Нормування якості повітря
4. Нормування в галузі радіаційної безпеки
5. Нормування електромагнітного випромінювання
6. Нормування якості води
7. Нормування якості ґрунтів
8. Нормування якості продуктів харчування
9. Нормування антропогенного навантаження на рослинні угруповання та тваринний світ.

Рекомендована література:

1. Некос В.Ю., Максименко Н.В., Владимирова О.Г., Шевченко А.Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: - Х.: ХНУ імені В.Н. Карабіна, 2007. – 288 с.

2. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 276 с.
3. Величко О.М., Зеркалов Д.В. Контроль забруднення довкілля. – К.: Основа, 2002.-256с.
4. Сухарев С.М., Чудак С.Ю., Сухарева О.Ю. Технологія та охорона навколишнього середовища. – Львів: „Новий світ 2000", 2004. – 256с.
5. Экологическая экспертиза / В.К.Донченко, В.М. Петулько, В.В.Растоскуев и др., // Под.ред. В.М.Питулько. – М.: „Академия" , 2004.-480с.
6. Серегеев А.Г., Латышев М.В., Теречеря В.В. Метрология, стандартизация: Учеб.пособ. - М.: Логос, 2003.-536с.

Дисципліна «Урбоекологія»

1. Місто та міське середовище.
2. Геологічне середовище міста.
3. Міське середовище, його фактори.
4. Міські біоценози.
5. Біогеоценотичний покрив міста
6. Міська флора та фауна.
7. Фітовітальність та методи її оцінки.
8. Популяція людей та їх здоров'я.

Рекомендована література:

1. Кучерявий В. О. Урбоекологія. — Львів: Світ, 1999. - 372 с.
2. . Солуха Б.В., Фукс Г.Б. Міська екологія. - К. - 2003. -338с.
3. 12. Экология города: Учебник /Под ред. Стольберга Ф.В. - К.: Либра, 2000. - 400 с.

Дисципліна «Моделювання і прогнозування стану довкілля»

1. Предмет. мета та завдання курсу «Моделювання та прогнозування стану довкілля»
2. Моделі та їх класифікація.
3. Основні засади математичного моделювання та прогнозування в екології.
4. Предметне моделювання.
5. Статистичні моделі.
6. Елементарні функції та їх застосування в екології.
7. Блокові моделі екосистем.
8. Математичне моделювання.
9. Моделі динаміки популяцій.
10. Математико-картографічне моделювання соціоекосистеми.
11. Глобальні моделі розвитку соціоекосистеми.
12. Двокомпонентні моделі.
13. Поширення забруднень у навколишньому середовищі.
14. Прогнозування стану навколишнього середовища.

15. Оптимізація природних середовищ.

Рекомендована література:

1. Антономов Ю.Г. Моделирование биологических систем. Справочник. – К.: Наукова думка, 1977. – 260 с.
2. Вергунова І. М. Основи математичного моделювання для аналізу та прогнозу агрономічних процесів. – К.: Нора – Прінт, 2000. – 146 с.
3. Гудков І.М., Ткаченко Г.М. Основи сільськогосподарської радіобіології і радіоекології. – К.: Вища школа, 1993.
4. Гусев Н.Г., В.А. Беляев. Радиоактивные выбросы в биосфере. Справочник. М.: Энергоатомиздат, 1991.
5. Загородній Ю.В., Войтенко В.В. Моделі та методи екологічного моделювання. – Житомир, 2000 – 110 с.
6. Козлов В.Ф. Справочник по радиационной безопасности. – М. Атомиздат, 1977.
7. Лаврик В.І. Методи математичного моделювання в екології. – К.: Фітосоціоцентр, 1988. – 350 с.
8. Лугачев М.И. Исследование моделей аграрного производства. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 134 с.
9. Пачепский Я.А. Математические модели физико-химических процессов в почвах. – М.: Наука, 1990. – 200 с.
10. Полевой А.Н. Сельскохозяйственная метеорология. СПб: Гидрометеоиздат, 1992. – 424 с.
11. Принципи моделювання та прогнозування в екології: Підручник / Богобоящий В.В., Курбанов К.Р., Палій П.Б., Шмандій В.М. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 216 с.
12. Пристер Б.С., Лощилов Н.А., Немец О.Ф., Поярков В.А. Основы сельскохозяйственной радиологии. К: Урожай, 1991.
13. Торнли Дж. Г. М. Математические модели в физиологии растений. – К.: Наукова думка, 1982. – 310 с.
14. Франс Дж., Торнли Дж. Х.М. Математические модели в сельском хозяйстве. – М.: Агропромиздат, 1987. – 400с.
15. Ясковец І.І., Тарасенко Р.О. Моделювання та прогнозування стану довкілля. Методичний посібник. – К.: Видавничий центр НАУ, 2004. – 78 с.

2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗАВДАНЬ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Варіант фахового вступного випробування складається з тестової та репродуктивної (не тестової) частин.

Тестова частина включає 50 завдань, кожне з яких містить варіанти відповідей, з яких тільки один правильний. Правильна відповідь на тестове завдання (1-50) оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів, які вступник може отримати за тестову частину становить 50 балів.

Репродуктивна частина (завдання 51-54) складається з чотирьох задач (завдань) відповіді на які необхідно надати у розгорнутому вигляді, проявивши компетентність, здобуту за попереднім освітнім ступенем (освітньо-кваліфікаційним рівнем). Залежно від наповненості змісту відповіді та ступеня розкриття питання (вирішення завдання), репродуктивна частина фахового випробування оцінюються за такими критеріями:

- завдання (51-52) оцінюється за шкалою від 0 до 10 балів.
- завдання (53-54) оцінюється за шкалою від 0 до 15 балів.

Максимальна кількість балів, які вступник може отримати за завдання репродуктивної частини фахового випробування складає 50 балів.

Максимальна кількість балів, які вступник може отримати за надання відповідей за тестову та репродуктивну частини фахового випробування складає 100 балів.

Підсумкова оцінка (результат) за фахове вступне випробування (за шкалою від 100 до 200 балів) розраховується за формулою

$$РФВВ = 100 + x + y1 + y2$$

де x – сума балів за завдання 1-50 (тестова частина);

y1 – сума балів за завдання 51-52 (завдання за шкалою від 1 до 10 балів);

y2 – сума балів за завдання 53-54 (завдання за шкалою від 1 до 15 балів).

Мінімальна позитивна оцінка (подолання порогу «склав/не склав») за фахове вступне випробування складає 120 балів. Особи, які отримали на фаховому вступному випробуванні менш ніж 120 балів (не подолали поріг «склав»), позбавляються права на участь у конкурсі за освітньою програмою.

Гарант освітньої програми,
к.б.н., доцент Валентина ЩЕРБИНА

Т.в.о. декана факультету
агротехнологій та екології,
к.п.н., доцент Галина ТАРАНЕНКО