

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії ТДАТУ

д.т.н., проф.  Сергій КЮРЧЕВ

«15» квітня 2023 р.



ПРОГРАМА ФАХОВОГО ІСПИТУ

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

Запоріжжя, 2023

1. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСИТЬСЯ НА ФАХОВИЙ ІСПИТ

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. Загальна біологія: Підруч. Для 11 кл. загальноосвітн. навч. закладів / М.Є. Кучеренко, Ю.Г. Вервес, П.Г. Балан. 2-ге вид. доопр. – К.: Генеза, 2001. – 272 с.
2. Барна І. Загальна біологія. Збірник задач. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2007. – 736 с.
3. Грин Н. Біологія / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. – Т. 1. – М.: Мир, 1990. – 368 с.
4. Грин Н. Біологія / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. – Т. 2. – М.: Мир, 1990. – 325 с.
5. Грин Н. Біологія / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. – Т. 3. – М.: Мир, 1990. – 376 с.
6. Дзюбак С.М., Зубкова О.Т. Біологія: посібник для школярів і студентів. – Х.: Парус, 2008. – 552 с.

7. Загальна біологія: Підруч. Для 10 кл. загальноосвітн. навч. закладів / М.Є. Кучеренко, Ю.Г. Вервес, П.Г. Балан. 2-ге вид. доопр. – К.: Генеза, 2004. – 160 с.

8. Мотузний В.о. Біологія.: навч. посіб./ За ред. О.В. Костильова. – К.: Вища шк., 2007. – 751 с. 7. ЧерникЯ.І., Максимів Д.В., Матійців Н.П. та ін. Біологія індивідуального розвитку тварин: навч. посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 168 с.

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 ХХІ 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., Ісаєнко В.М. Екологія. Вступ до фаху: Конспект лекцій. -К.: НАУ, 2003. - 124с.
7. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. - К.: Знання, 2004. - 308с.

Дисципліна «Заповідна справа»

1. Заповідна справа-пріоритет сучасної 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. Клєстов та ін. – К.:Б.В.,2001.–59 с.
2. Андрієнко Т.Л., Онищенко В.А. та ін. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. - К.: Фітосоціоцентр, 2001.

3. Горб К.М. Теорія та практика організації території особливої охорони: Навчальний посібник. – Дніпропетровськ: ДДУ, 1998. – 56 с.
4. Грищенко Ю.М. Основи заповідної справи.– Рівне, 2000.– 234 с.
5. Закон України “Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки / Урядовий кур’єр, 8.11.2000 р., № 207.
6. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник / за заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – Київ: Географіка, 2003. – 426 с.
7. Заповідники і національні природні парки України.– К.: Вища шк.,1999.–230 с.
8. Зеленая книга Украинской ССР.– К.: Наук.думка, 1987.– 216 с.
9. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа : Навчальний посібник. – К.: Арістей, 2007. – 480с
10. Природно-заповідні території та об’єкти Івано-Франківщини. - Івано-Франківськ: Таля, 2000.
11. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Гродзинський М.Д., Романенко В.Д. Концепція, методи та критерії створення екомережі України. – Київ: Фітосоціоцентр, 2004. – 52 с.
12. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення: Довідник /Редкол. В.Б. Лисенко та ін.– К.,1999.–240 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. Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія: Геохімічний аспект: Навчальний посібник. – Видавництво "Наші книги", 2010. – 312 с.
3. Гуцуляк В.М. Ландшафтно-геохімічна екологія. – Чернівці: Рута, 2001. – 248с.
4. Давиденко В.А., Білявський Г.О., Арсенюк С.Ю. Ландшафтна екологія. – К.: Лібра, 2007.
5. Ландшафтна екологія: підручник для студентів екологічних спеціалізацій ВНЗ/В.М. Гуцуляк, Н.В. Максименко, Т.В. Дудар. – Х:ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2013. – 369 с.

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. Анализ риска аварий техногенных систем: монография / А.А. Касьяненко, К.Ю. Михайличенко. – М.: Изд-во РУНД, 2008. – 182 с.
2. Андрейцев В.І. Право екологічної безпеки. – К.: Знання-Прес, 2002.- 332 с.
3. Безпека навколишнього середовища / Є.П. Буравльов. – К., 2004. – 320 с.
4. Гринин А.С., Новиков В.Н. Экологическая безопасность. Защита территорий и населения при чрезвычайных ситуациях. – М.: ФАИР-ПРЕС, 2000.
5. Екологічна безпека України: системний аналіз покращення / А.Б. Качинський. – К., 2001. – 312 с.
6. Екологічна безпека: Підручник / В.М. Шмандій, В.Ю. Некос. – Харків: НВФ «Екограф», 2008. – 438 с.
7. Екологічна та природно-техногенна безпека України: регіональний вимір загроз і ризиків: монографія / С.П. Іванюта, А.Б. Качинський. – К.: НІСД, 2012. – 308 с.
8. Екологічний атлас України / В.А. Барановський. – К.: Географічка, 2002. – 42 с.
9. Запорожець О.І. Безпека життєдіяльності - К.: ЦУЛ, 2013. - 448 с.
9. Методологія оцінювання екологічних ризиків / Г.В. Лисиченко, Г.А. Хміль, С.В. Барбашев. – Одеса: Астропринт, 2011. – 368 с.
10. Основи сучасної екологічної безпеки / Є.П. Буравльов. – К., 2002. – 236 с.

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 антропоєкосистема.
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 прогнозування 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. Пості 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 ґрунтів та земель. Земельний фонд України як об'єкт моніторингу.

12. Моніторинг антропогенного забруднення ґрунтів.

13. Моніторинг меліорованих земель.

14. Біотичний моніторинг.

15. Біоіндикація у різних середовищах.

16. Радіоекологічний моніторинг.

17. Соціально-екологічний та громадський моніторинг.

18. Інформації технології у системі моніторингу довкілля.

Рекомендована література:

1. Клименко М.О. Моніторинг довкілля / Клименко М.О., Прищеп А.М., Вознюк Н.М. – Рівне: УДУВГП, 2002. – 232 с.

2. Крайнюков О. М. Моніторинг довкілля : підручник / О. М. Крайнюков. — Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2009. – 176 с.

3. Кубланов С.Х. Моніторинг довкілля / Кубланов С.Х., Шпаківський Р.В. – К.: Мінекобезпеки, 1998. – 92 с.

4. Моніторинг довкілля : підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.] ; під ред. В. М. Боголюбова. [2-е вид., перероб. і доп.]. — Вінниця :ВНТУ, 2010. — 232 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. Величко О.М., Зеркалов Д.В. Контроль забруднення довкілля. – К.: Основа, 2002.-256с.
2. Некос В.Ю., Максименко Н.В., Владимірова О.Г., Шевченко А.Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: - Х.: ХНУ імені В.Н. Карабіна, 2007. – 288 с.
3. Серегеев А.Г., Латышев М.В., Теречеря В.В. Метрологія, стандартизація: Учеб.посіб. - М.: Логос, 2003.-536с.
4. Сухарев С.М., Чудак С.Ю., Сухарева О.Ю. Технологія та охорона навколишнього середовища. – Львів: „Новий світ 2000”, 2004. – 256с.
5. 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.
6. Экологическая экспертиза / В.К.Донченко, В.М. Петулько, В.В.Растоскуев и др., // Под.ред. В.М.Питулько. – М.: „Академия”, 2004.-480с.

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. Габрель М.М. Просторова організація міських систем. - К.: Видавничий дім А.С.С., 2004. - 488 с.
2. Кучерявий В. О. Урбоекологія. — Львів: Світ, 1999. - 372 с.
3. Солуха Б.В., Фукс Г.Б. Міська екологія. - К. - 2003. -338с.
4. Чайка В.Є. Урбоекологія. Вінниця: 1999. – 368 с.
5. 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. Бараннік В.О. Моделювання і прогнозування стану довкілля: Навч. посібник.- Харків: ХНАМГ, 2007. — 85 с.
2. Богобоящий В.В. та ін. Принципи моделювання та прогнозування в екології: Підручник .- Київ: Центр навчальної літератури, 2004.-216 с.
3. Богобоящий В.В., Курбанов К.Р., Палій П.Б., Шмандій В.М. Принципи моделювання та прогнозування в екології: Підручник.- Київ: Центр навчальної літератури, 2004.-216 с.
4. Вергунова І. М. Основи математичного моделювання для аналізу та прогнозу агрономічних процесів. – К.: Нора – Прінт, 2000. – 146 с.
5. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. Практика-М., АспектПресс, 2002
6. Дьяконов К.Н. Экологическое проектирование и экспертиза. Учебник М., АспектПресс, 2002
7. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: підр. /А.М.Єріна, Д.Л.Єрін. – К.: КНЕУ, 2014. – 348 с.
8. Жлуктенко В.І., Наконечний С.І. Теорія ймовірностей і математична статистика. - К.:КНЕУ, 2000. Ч.1 – 304 с. Ч.2 – 256с.
9. Загородній Ю.В., Войтенко В.В. Моделі та методи екологічного моделювання. – Житомир, 2000 – 110 с.
10. Ковальчук П. І. Моделювання і прогнозування стану навколишнього середовища: Навч. посібник. – К.: Либідь, 2003. – 208 с.
11. Мезенцев К.В. Суспільно-географічне прогнозування регіонального розвитку: Монографія. – К: ВПЦ „Київський ун-тет”, 2005. – 253 с.
12. Моделювання і прогнозування стану довкілля: Підручник / Лаврик В.І., Боголюбов В.М., Полетаєва Л.М., Юрасов С.М., Ільїна В.Г. / За ред. докт. техн. наук В.І. Лаврика.-К.: ВЦ "Академія", 2010.-400 с.
13. 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.
14. Ясковец І.І., Тарасенко Р.О. Моделювання та прогнозування стану довкілля. Методичний посібник. – К.: Видавничий центр НАУ, 2004. – 78 с.

2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ФАХОВОГО ІСПИТУ

Фаховий іспит проводиться очно або дистанційно в тестовій формі.

Вступник отримує 50 питань, кожне з яких містить варіанти відповідей, з яких тільки один правильний.

Фаховий іспит оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів, яка наведена нижче.

| Кількість правильних відповідей | Бал за шкалою 100-200 | Кількість правильних відповідей | Бал за шкалою 100-200 |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1 | 100 | 26 | 151 |
| 2 | 105 | 27 | 152 |
| 3 | 110 | 28 | 153 |
| 4 | 114 | 29 | 154 |
| 5 | 118 | 30 | 155 |
| 6 | 122 | 31 | 156 |
| 7 | 125 | 32 | 157 |
| 8 | 128 | 33 | 158 |
| 9 | 131 | 34 | 159 |
| 10 | 133 | 35 | 160 |
| 11 | 135 | 36 | 161 |
| 12 | 137 | 37 | 162 |
| 13 | 138 | 38 | 164 |
| 14 | 139 | 39 | 166 |
| 15 | 140 | 40 | 168 |
| 16 | 141 | 41 | 170 |
| 17 | 142 | 42 | 172 |
| 18 | 143 | 43 | 174 |
| 19 | 144 | 44 | 176 |
| 20 | 145 | 45 | 179 |
| 21 | 146 | 46 | 182 |
| 22 | 147 | 47 | 186 |
| 23 | 148 | 48 | 190 |
| 24 | 149 | 49 | 195 |
| 25 | 150 | 50 | 200 |