

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Методичні вказівки
для самостійної роботи
з дисципліни «Введення в спеціальність»
для слухачів-громадян України
підготовчого відділення

Одеса – 2014 р.

Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Введення в спеціальність» для слухачів-громадян України підготовчого відділення

/Кирнасівська Н.В., Чокан Л.О. – Одеса: ОДЕКУ, 2014 – с. 33/

Зміст

Вступ.....	4
1. Система вищої екологічної освіти в Україні.....	5
2. З історії Одеського державного екологічного університету.....	7
3. Перелік напрямів за якими здійснюється підготовка фахівців в ОДЕКУ.....	10
4. Гідрометеорологічний інститут.....	12
5. Природоохоронний факультет.....	16
6. Еколого-економічний факультет.....	19
7. Факультет комп'ютерних наук.....	24
8. Кафедра військової підготовки.....	28
9. Деканат магістерської і аспірантської підготовки.....	29
10. Заочний факультет.....	29
11. Центр післядипломної освіти (підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів).....	30
12. Науково-дослідна робота студентів.....	31
Література.....	33

Вступ

В сучасному світі ми стикаємось з безліччю проблем. Проте існує цілий ряд проблем, які є загальними для всіх. Перенаселеність планети, дефіцит і якість питної води, забруднення повітря і глобальне потепління, глобальні пандемії, запустинювання, деградація ґрунтів і нестача продовольства, кислотні дощі і руйнування озонового шару, втрата назавжди тисяч видів рослин і тварин, масове розмноження патогенних шкідників, промислові аварії, радіація, загибель малих річок, загибель природних систем в зоні військових дій. Це проблеми екології.

Декілька десятиліть тому термін «екологія» почав широко використовуватися при обговоренні проблем хімії, медицини, філософії, економіки, літератури, політики. Відбулася екологізація суспільно-виробничої, наукової сфери.

Одеський державний екологічний університет – єдиний в Україні вищий спеціалізований навчальний заклад який випускає фахівців з вищою освітою в області гідрометеорології, екології, моніторингу навколишнього середовища, організації природоохоронної діяльності, рибоохорони, водних біоресурсів та аквакультури, менеджменту та економіки довкілля і природних ресурсів, комп'ютерного еколого-економічного моніторингу. Випускники ОДЕКУ – конкурентноспроможні на ринку праці, а спеціальності – привабливі і потрібні в умовах реформування економіки України.

Збірник методичних вказівок для слухачів підготовчого відділення складається з наступних розділів: система вищої екологічної освіти в Україні; з історії Одеського державного екологічного університету; перелік напрямів за якими здійснюється підготовка фахівців в ОДЕКУ; гідрометеорологічний інститут; природоохоронний факультет; еколого-економічний факультет; комп'ютерні науки; кафедра військової підготовки; деканат магістерської і аспірантської підготовки; заочний факультет; центр післядипломної освіти (підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів); науково-дослідна робота студентів.

Основною метою даних методичних вказівок є ознайомлення з напрямками підготовки фахівців в ОДЕКУ, з спеціальностями та спеціалізаціями рівня підготовки «бакалавр», «спеціаліст» та «магістр», висвітлюються питання вивчення профільних дисциплін, а також вимоги до фахівців.

В даних методичних вказівках пояснена сучасна структура Одеського державного екологічного університету.

1. Система вищої екологічної освіти в Україні

У сучасному світі велика увага приділяється проблемам навколишнього середовища, екологічної культури, інформованості та усвідомленого ставлення людей до природи, їх розумінню можливих шляхів вирішення різних екологічних проблем. Для підвищення екологічної культури необхідна ефективна екологічна освіта. Екологічна освіта в сучасному світі стала необхідною частиною гармонійного, економіко-екологічного розвитку держави. На міжнародному форумі в Ріо-де-Жанейро (1992), присвяченому навколишньому середовищу, екологічне виховання та підготовка висококваліфікованих фахівців у цій області назване одними з необхідних і найважливіших засобів для здійснення подальшого гармонійного розвитку всіх країн світу. Це підкреслюється і в інших міжнародних документах.

В останні десятиріччя Україна взяла курс на інтеграцію системи вищої освіти у Болонський процес. Відповідно до його вимог, наш уряд здійснює реформування системи вищої освіти. Деякі положення Болонського процесу вже виконані: створена національна система акредитації закладів освіти; двоциклова система підготовки фахівців, що дає можливість перейти з часом до трициклової системи, як у Європі (Рис. 1).

Однак, не слід забувати про відмінності в розумінні ролі освіти в Європі та Україні. В Європі освіта, як і політична діяльність, завжди була «соціальним ліфтом», можливістю підвищення соціального статусу людини, що було доступно лише людям з певним матеріальним достатком. Останнім часом становлення до Болонського процесу в Європі не рівнозначне: багато прихильників вважають Болонський процес позитивною, ліберальною реформою в системах вищої освіти європейських країн, але деякі елітарні вузи (Кембрідж, Паризький політехнічний інститут, Московський державний університет та ін.) відмовляються брати участь у Болонському процесі, мотивуючи тим, що подібні реформи знижують якість освіти.

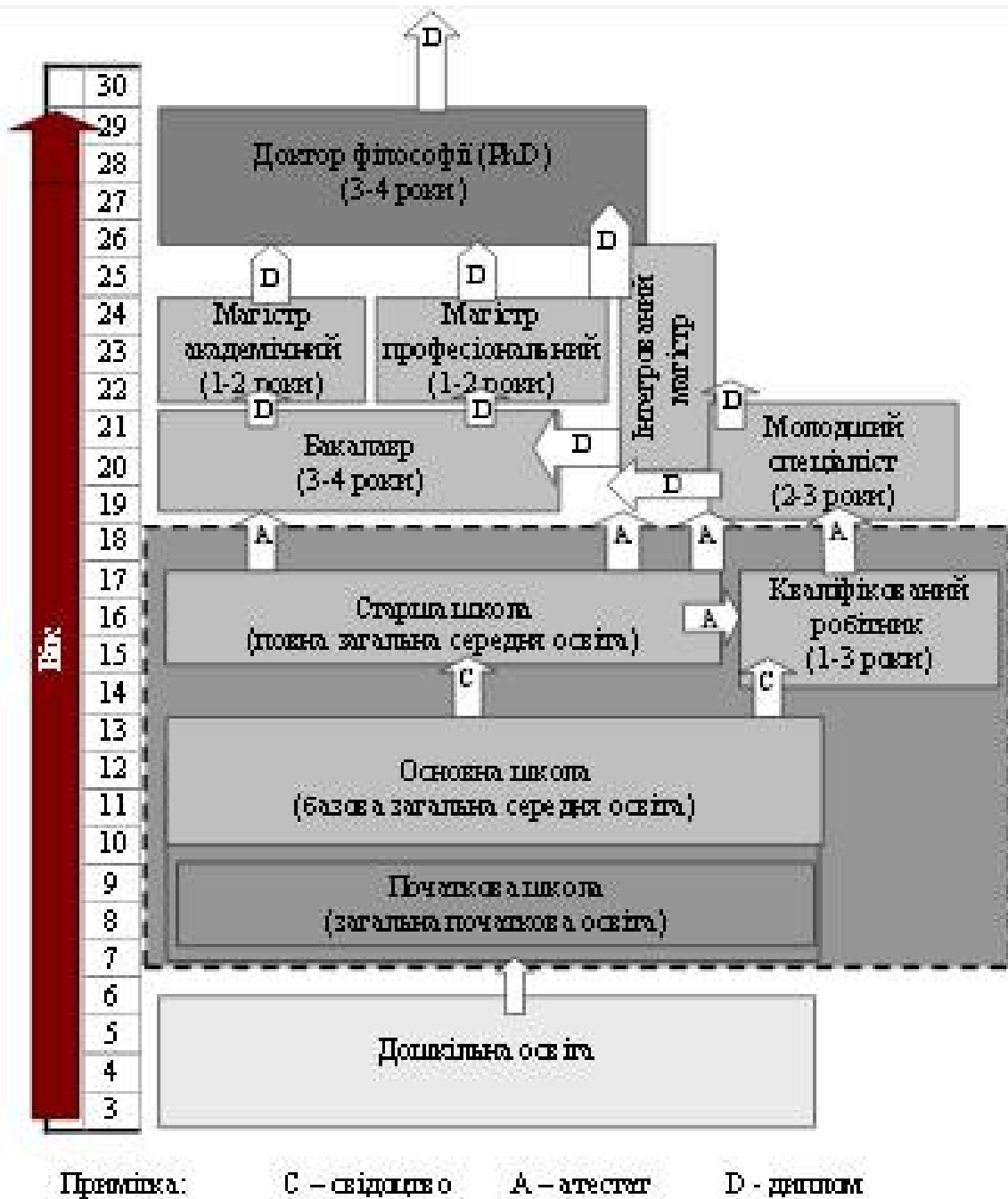


Рис. 1 Структура модератії сучасної системи освіти України відповідно до вимог Болонської системи

2. З історії Одеського державного екологічного університету

25 червня 1931 р. Гідрометеорологічний комітет України (ГІМЕКОМ) у своїй постанові № 34/243 зазначив: організувати у 1932 р навчальний комбінат, який готував би фахівців вищої і середньої кваліфікації для забезпечення ними всієї гідрометслужби. До навчального комбінату мали входити столичний інженерний гідрометеорологічний інститут і робфак при ньому і два гідрометеорологічні технікуми (один технікум в Харкові, другий – в Одесі). Згідно з розробленим проектом, Харківський інженерний гідрометеорологічний інститут повинен налічувати 3 факультети:

- 1) гідрологічний;
- 2) метеорології і кліматології;
- 3) гідрогеології і геоморфології.

У відповідності до Постанови РНК УСРР від 21 квітня 1932 р №22 /742 був заснований Харківський інженерний гідрометеорологічний інститут (ХІГМІ) у складі ГІМЕКОМу України. 25 травня 1932 р. закінчувався набір студентів для 1 курсу денної і вечірньої форм навчання в ХІГМІ на такі факультети:

- 1) метеорології і кліматології, що готує інженерів-метеорологів і кліматологів;
- 2) гідрології річок і гідрогеології, що готує інженерів-гідрологів і гідрогеологів;
- 3) океанографічний, що готує інженерів-гідрологів моря.

Восени 1941 року Харківський гідрометеорологічний інститут був евакуйований з Харкова в Ашхабад, де він продовжував роботу до серпня 1944 року.

9 липня 1944 р РНК СРСР прийняла Постанову №844/221, одним із пунктів якої було «О перебазировании Харьковского гидрометеорологического института из г. Ашгабада в г. Одессу с переименованием его в Одесский гидрометеорологический институт и с предоставлением ему помещений для учебного корпуса и общежития на 400 человек».

Влітку 1945 р інститут здійснив перший в Одесі випуск спеціалістів-метеорологів та інженерів-гідрологів.

Протягом 1945 – 1946 р.р. Одеський гідрометеорологічний інститут відновив аспірантуру, серед перших післявоєнних аспірантів були В.Є. Іванов (в подальшому - академік), Є.А. Бурман, М.І. Булеєв, В.Є. Вид.

В 1952 р ОГМІ став систематично готувати спеціалістів для зарубіжних країн. Перший випуск іноземних студентів було здійснено в 1957 р, був лише чотири чоловіка. У наступні роки поступово зростає авторитет ОГМІ у справі підготовки іноземних студентів, відповідно

збільшувалася кількість іноземних громадян, що бажали навчатися в інституті, значно розширювалася географія їхнього представництва.

На теперешній час кількість випускників-іноземців досягла 1000 осіб. Які є представниками 76 країн: Північна Корея, Китай, Албанія, В'єтнам, Монголія, Конго, Болгарія, Румунія, Угорщина, Іран, Єгипет, Лаос, Руанда, Малі, Алжир, Куба, Кувейт, Сенегал, Польща, Бангладеш, Індія, Афганістан, Перу, Центральна Африканська Республіка, Того, Конго, Мадагаскар, Германська Демократична Республіка, Еквадор, Мавританія, Камерун, Чад, Бенін, Сирія, Коста-Ріка, Марокко, Вересуела, Руанда, Нігер, Замбія, Ефіопія, Колумбія, Буркіна-Фасо, Панама, Гвінея, Еквадор, Судан, Малі, Домініканська Республіка, Бурунді, Маврікій, Йеменська Республіка, Туніс, С'єрра-Леоне, Ангола, Джибуті, Непал, Гвінея-Бісау, Нікорagua, Ангола, Мозамбік, Бангладеш, Зімбабве, Суринам, Лесото, Ефіопія, Туніс, Португалія, Марокко, Йорданія, Танзанія, Мексика, Сен-Томе і Принсіпі, Франція.

Випускник 1977 року Н'Діай Алуин (Сенегал) є одним із лауреатів Нобелівської премії.

Випускник 1984 року Сельсо Пасос Альберди (Куба) працює у Всесвітній Метеорологічній організації – спеціалізованій агенції ООН.

У 1954 р в ОГМІ створено заочний факультет.

В 1955 р. була помітно розширена навчальна база інституту: заснована нова метеорологічна станція в селищі Черноморка; на узбережжі Чорного моря, в Отраді, заснована геофізична лабораторія в селищі Маяки, на Дністрі – гідрологічна станція.

За післявоєнний період – до кінця 1960-х р.р. ОГМІ підготував понад 3500 спеціалістів-гідрологів, метеорологів, агрометеорологів, океанологів. За рахунок аспірантури поповнювався викладацький колектив інституту, так у 1964 р навчалось 26 аспірантів, з них 10 – без відриву від виробництва.

У 1970 р. посаду ректора ОГМІ зайняв Є.В. Терентьев – вчений і досвідчений педагог, талановитий організатор.

ОГМІ брав активну участь у розробленні нових навчальних планів підготовки спеціалістів гідрометеорологічного профілю у вищих навчальних закладах. Ці плани передбачали доведення фізико-математичної підготовки гідрометеорологів до рівня фізико-математичних факультетів університетів, що дозволило навчати студентів вирішенню гідрометеорологічних завдань на сучасних досягненнях фізики і математики. Тоді в інституті вводилося вивчення ряду нових предметів, а в традиційних дисциплінах розширювалися розділи, в яких висвітлювалися перспективні напрями.

90-ті рр. ХХ ст. стали по-справжньому переломним етапом у розвитку Одеського гідрометеорологічного інституту. Від часу проголошення незалежності України ОГМІ зробив значний внесок в

процес національного відродження, розбудову національної гідрометеорологічної служби, державних органів управління природокористуванням. Це був етап становлення молодої Української держави, реформування української вищої освіти. Зосереджувалася велика увага на нових напрямках і спеціальностях підготовки фахівців. Ще у 1992 р. відкрилася підготовка фахівців у галузі охорони навколишнього середовища та екології, а з 1994 р. – підготовка за спеціальностями «Гідрографія» і «Менеджмент природоохоронної діяльності», через декілька років після цього – за спеціальністю «Інформаційні управляючі системи і технології». ОГМІ в числі перших в Україні перейшов у 1993 р. на багатоступеневу систему вищої освіти. Силами інституту, науково-методичної комісії Міністерства освіти України з «Гідрометеорології» (голова Степаненко С.М.) були розроблені Державні стандарти вищої освіти з напрямку «Гідрометеорологія» на рівнях бакалавра, спеціаліста та магістра. Опрацьовані та реалізовані інтегровані навчальні плани «технікум-інститут», завдяки яким навчання студентів гідрометеорологічних технікумів скоротилося на два роки.

Одеський гідрометеорологічний інститут за своєю організаційною структурою, навчальною і науковою діяльністю за рівнем підготовки спеціалістів з фундаментально-прикладних наук, різних галузей народного господарства у поєднанні з гуманітарними науками і при відповідній ролі їх в цьому, набув статусу університету. З огляду на це, Кабінет Міністрів України розпорядження №363-р від 9 серпня 2001 р. утворив Одеський державний екологічний університет (ОДЕКУ). У Постанові Кабінету Міністрів України зазначено: «Прийняти пропозицію Міністерства освіти і науки, погоджену з Мінекономіки, Мінфіном та Одеською облдержадміністрацією, про утворення Одеського державного екологічного університету на базі Одеського гідрометеорологічного інституту...». Ректором ОДЕКУ було призначено доктора фізико-математичних наук, професора, академіка, члена Президії Академії наук вищої школи України, заступника голови Ради ректорів ВНЗ III – IV рівнів акредитації Одеського регіону Степаненка Сергія Миколайовича.

Згідно з наказом міністерства освіти і науки України №204 від 21 березня 2002 р. «Про створення гідрометеорологічного інституту Одеського державного екологічного університету» в ОДЕКУ було створено структурний підрозділ «Гідрометеорологічний інститут», який є єдиним в Україні навчально-методичним центром підготовки та перепідготовки фахівців з 5 цивільних і 3 військових спеціальностей напрямку «Гідрометеорологія».

3. Перелік напрямів за якими здійснюється підготовка фахівців в ОДЕКУ

Одеський державний екологічний університет заснований на державній формі власності й підпорядкований Міністерству освіти і науки України. ОДЕКУ – вищий навчальний заклад IV рівня акредитації, це – базовий ВНЗ по підготовці фахівців передусім для Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, а також для Державної гідрометеорологічної служби України. Підготовка і перепідготовка фахівців, включаючи надання другої вищої освіти за денною і заочною формами навчання та екстерном, здійснюється за шістьма напрямами освіти.

Напрямок підготовки «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування», спеціальності:

- «Екологія та охорона навколишнього середовища» (спеціалізації: рекреаційна та курортна екологія);

- «Екологічна безпека»;

- «Радіоекологія»;

- «Прикладна екологія та збалансоване природокористування» (гідроекологія, агроєкологія, екологія рибного господарства);

- «Екологічний контроль і аудит» (прикордонний екологічний контроль, екологічне право);

- «Заповідна справа».

Напрямок підготовки «Гідрометеорологія», спеціальності:

- «Метеорологія» (метеорологічні прогнози, авіаційна метеорологія, радіометеорологія та радіолокація, технічні засоби моніторингу);

- «Кліматологія»;

- «Гідрологія» (інженерна гідрологія, економіко-правові основи водного господарства);

- «Океанологія» (морське природокористування);

- «Агрометеорологія»;

- «Гідрографія»;

- «Атмосферна геофізика».

Напрямок підготовки «Менеджмент», спеціальності:

- «Менеджмент організацій і адміністрування»;

- «Менеджмент природоохоронної діяльності»;

- «Економіка довкілля і природних ресурсів».

Напрямок підготовки «Комп'ютерні науки», спеціальності:

- «Інформаційні управляючі системи та технології»;

- «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг».

Напрямок підготовки «Водні біоресурси та аквакультура», спеціальності:

- «Водні біоресурси» (рибне господарство, аквакультура, декоративне/акваріумне рибництво);
- «Охорона відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів» (рибоохорона).

Напрямок підготовки «Військова гідрометеорологія», спеціальність: «Гідрометеорологічне та геофізичне забезпечення військово-повітряних сил, сухопутних військ, артилерії і ракетних військ, військово-морських сил».

Структура навчального процесу в університеті наближена до міжнародних стандартів. З 2004 року підготовка майбутніх фахівців відповідає структурі та вимогам стандартів кредитно-модульної/накопичувальної системи організації навчального процесу (Болонській системі). Всі спеціальності, по яких здійснюється підготовка в ОДЕКУ, акредитована за IV рівнем.

Для одержання диплома бакалавра необхідно успішно освоїти 4-літню освітню програму (5 років для заочної форми навчання) і успішно здати державний екзамен зі спеціальності.

Для одержання диплома спеціаліста необхідно пройти 5-літню підготовку (6 років для заочної форми навчання), та успішно захистити дипломний проект.

Для одержання кваліфікації магістра студенти освоюють 5,5-літню програму індивідуальної підготовки (6,5 років для заочної форми навчання), проходять науково-педагогічну практику, здають державний екзамен зі спеціальності та захищають наукову магістрську роботу.

Програми підготовки на різних рівнях побудовані таким чином, що можливо перехід з однієї на іншу за бажанням учня та за умови успішних результатів навчання.

Студентське життя в Одеському державному екологічному університеті досить різноманітне. У період навчання в університеті студенти та курсанти можуть отримати другу вищу освіту або робочу спеціальність у рамках діючих курсів перепідготовки кадрів, пройти курси поглибленого вивчення іноземних мов, дістати права водія плавзасобів.

Велика кількість студентів, які навчаються на різних факультетах, беруть участь у роботі регіонального центру розповсюдження екологічних знань. В університеті працює сучасний спортивний комплекс з плавальним басейном, численними ігровими залами й спортивними секціями. На березі моря в рекреаційній зоні міста розташовані студентські оздоровчо-спортивний табір і профілакторій-санаторій.

4. Гідрометеорологічний інститут

На базі гідрометеорологічного інституту ОДЕКУ в рамках напряму 040105 «Гідрометеорологія» з відривом від виробництва (денна форма) здійснюється підготовка бакалаврів, інженерів і магістрів по спеціальностях:

- «Метеорологія» (спеціалізації: метеорологічні прогнози, авіаційна метеорологія, прикладна метеорологія, гідрометеорологічний моніторинг навколишнього середовища);
- «Гідрологія» (спеціалізації: інженерна гідрологія, економіко-правові основи водного господарства);
- «Океанологія» (морське природокористування);
- «Агromетеорологія»;
- «Гідрографія»;
- «Атмосферна геофізика»;
- «Кліматологія».

Підготовка фахівців у структурі гідрометеорологічного інституту здійснюється наступними спеціальними та випускаючими кафедрами:

- кафедра теоретичної метеорології та метеорологічних прогнозів; кафедра є випускаючою за спеціальністю «Метеорологія», спеціалізація – метеорологічні прогнози, авіаційна метеорологія;
- кафедра фізики атмосфери і кліматології; кафедра є випускаючою по спеціальностям «Атмосферна геофізика» та «Кліматологія», а також по спеціалізації – прикладна метеорологія спеціальності «Метеорологія»;
- кафедра гідрології суши; кафедра є випускаючою по всім спеціалізаціям спеціальності «Гідрологія» - інженерна гідрологія, економіко-правові основи водного господарства;
- кафедра океанології та морського природокористування; кафедра океанології та морського природокористування є випускаючою для спеціальностей «Океанологія» і «Гідрографія».
- кафедра агromетеорології та агromетеорологічних прогнозів; відповідає за підготовку і випуск фахівців агromетеорологів. Крім того, по кафедрі агromетеорології та агromетеорологічних прогнозів у рамках спеціальності «Прикладна екологія та збалансоване природокористування» здійснюється підготовка інженерних і магістерських кадрів по спеціалізації «Агроекологія».

Для всіх спеціальностей і спеціалізацій гідрометеорологічного інституту проводиться навчання в очній і заочній аспірантурі, докторантурі, організовані наукові стажування, діє система перепідготовки кадрів і підвищення кваліфікації.

Вивчення атмосферних процесів, кліматичних умов Земної кулі,

активних впливів на атмосферні процеси, моделювання геофізичних об'єктів, здійснення розробки, налагодження та експлуатації приладів і програмно-апаратних систем контролю параметрів навколишнього середовища, розробка методів прогнозів погоди, метеорологічне забезпечення авіації, удосконалення збору і обробки метеорологічної інформації на базі геоінформаційних систем, оцінка забруднення атмосферного повітря – от основні напрямки виробничої та наукової діяльності метеоролога.

У сферу діяльності фахівців-метеорологів різного рівня, входить:

- забезпечення різних галузей народного господарства та організацій прогнозами погоди і попередженнями про небезпечні явища;
- вивчення умов формування небезпечних метеорологічних явищ і процесів;
- розробка нових і вдосконалення існуючих методів прогнозу небезпечних явищ погоди;
- моделювання геофізичних об'єктів і тенденцій зміни клімату;
- організація й проведення радіолокаційних спостережень, обслуговування метеорологічної радіолокаційної техніки і її вдосконалення;
- участь у роботі з активних впливів на градонебезпечні конвективні хмари та інші атмосферні процеси з метою їхнього руйнування й розсіювання;
- участь у роботах з удосконалювання засобів і методів активних впливів на атмосферні процеси;
- оцінка забруднення і контроль якості атмосферного повітря.

Підготовка фахівців-агromетеорологів в Україні й на території країн СНД здійснюється тільки на базі гідрометеорологічного інституту ОДЕКУ.

Планомірний розвиток економіки нашої держави викликає необхідність комплексного вивчення рік, озер і водоймищ, розробки наукових основ управління їхнім режимом і прогнозування кількісних і якісних змін у майбутньому. У зв'язку із цим всебічне вивчення водних об'єктів, складних фізичних процесів, що відбуваються в них, державний облік водних ресурсів (водний кадастр), охорона водойм від забруднень, аналіз гідрохімічного стану водного об'єкта, виконання інженерних розрахунків усіляких гідротехнічних комплексів і систем – от основні напрямки діяльності гідролога, гідро еколога та гідрохіміка.

Відомо, що ріки завжди були джерелами життя на Землі. Невипадково гідрологія рік виникла та розвивалася, насамперед, у тісному зв'язку з потребами людини. У цей час гідрологічні та гідроекологічні дані становлять основу водогосподарчих проектів, пов'язаних з освоєнням великих територій. До найбільш зацікавлених галузей, що використовують гідрологічну інформацію, ставляться: гидро-, тепло-, атомна енергетика, сільське господарство, особливо в районах зрошуваного землеробства,

річковий транспорт, водопостачання, рибне господарство, гірничодобувна, металургійна, нафтогазова, хімічна промисловості й ін.

У цей час господарське освоєння водних ресурсів різних регіонів України визначається не тільки науково-технічними аспектами виробничої діяльності, але й питаннями економічної доцільності, відповідності проекту системі законів держави, соціологічними факторами. Підготовка інженерів і магістрів гідрологів по спеціалізації «економіко-правові аспекти водного господарства України», поряд з вивченням фундаментальних і нормативних навчальних дисциплін, забезпечує поглиблену фундаментальну економіко-правову підготовку з питань використання водних ресурсів держави.

Вивчення закономірностей формування та руху водних мас морів і океанів, їхні фізичні властивості й хімічний склад, взаємодія океану й атмосфери, хвилювання й приливних явищ морів і океанів, процесів утворення й руху льодів, рельєфу дна, розробка проектів раціонального морського користування – основні напрямки виробничої та наукової діяльності океанолога.

Студенти-океанологи та гідрографи здобувають практичні навички за фахом у лабораторіях і бюро прогнозів, а також під час навчальних і виробничих практик у морській геофізичній обсерваторії, на морських станціях і на науково-дослідних судах («кораблях погоди»).

Встановлення закономірностей між гідрометеорологічними факторами і об'єктами сільського господарства, математичне моделювання впливу погодних умов на процеси формування врожайності, розробка нових і вдосконалення існуючих методів агрометеорологічних прогнозів росту, розвитку та формування врожайності, оцінка антропогенного забруднення ґрунтів і рослин, прогнози розвитку та поширення шкідників і хвороб сільськогосподарських культур – от основні питання, що входять у сферу діяльності агрометеорологів і агроекологів.

Прикладна метеорологія є одним з напрямків підготовки фахівців гідрометеорологів для роботи в екстремальних умовах навколишнього середовища. Багато випускників гідрометеорологічного інституту, а тепер університету працювали та продовжують працювати на північних і полярних станціях, забезпечуючи гідрометеорологічні служби багатьох країн світу інформацією необхідної для випуску достовірного прогнозу погоди в різних куточках Землі, розробляючи схеми проводки караванів судів північних морським шляхом, надаючи науковим і рибальським експедиціям, що працюють в «високих» і «низьких» широтах, штормову інформацію, дані про льодову обстановку. В останні роки, у зв'язку з активним освоєнням Україною Антарктиди, відкриттям на льодовому континенті Української Антарктичної станції ім. Академіка Вернадського співробітники і викладачі університету беруть активну участь у науково-дослідній роботі, неодноразово брали участь у наукових експедиціях і

зимуванні. Доцент кафедри фізики атмосфери і кліматології Ситов В.М. приймав участь у чотирьох експедиціях, в т.ч. три рази очолював експедиції українських полярників під час зимування на станції Вернадського. На черзі участь студентів даної спеціалізації в наукових проєктах і роботах в Антарктиді.

Спеціальність «Атмосферна геофізика» направлена на сучасну підготовку фахівців з метою розробки, запровадження та експлуатації сучасних технологій оцінки енергетичних ресурсів атмосфери, діагностичного та прогностичного геофізичного супроводження будівництва та експлуатації енергетичних об'єктів, охорони атмосферного повітря від хімічного, радіоактивного та інших видів забруднень, оцінки екологічних та інших ризиків впливу погодних умов на різні види діяльності людини.

Спеціальність «Кліматологія» покликана підготувати висококваліфікованих спеціалістів в галузі дослідження причин формування та змін клімату з використанням методів фізичного аналізу і математичного моделювання, здатних розв'язувати актуальні задачі сучасності як наукового характеру, так і спрямовані на обслуговування різних сфер життєдіяльності людини в умовах суттєвих змін, що відбуваються в природному середовищі.

Інженери-метеорологи, кліматологи та агрометеорологи працюють у регіональних та територіальних гідрометеорологічних центрах, в оперативних підрозділах аеропортів, геофізичних обсерваторіях НДІ гідрометеорологічної служби України, країн СНД і Балтії, структурні підрозділи Міністерства охорони навколишнього середовища України, Міністерства з надзвичайних ситуацій, Міністерства оборони, а також у різних проєктних і навчальних установах.

Випускники гідрологи направляються на роботу в структурні підрозділи Державної гідрометеорологічної служби України, країн СНД і Балтії, Державного Комітету по водному господарству України, Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, Міністерства з надзвичайних ситуацій, наукові і проєктні інститути цих галузей, навчальні заклади різних рівнів.

Після закінчення університету фахівці-океанологи та гідрографи направляються на роботу в оперативні і науково-дослідні підрозділи Державної гідрометеорологічної служби України, гідрографічні підрозділи відповідних служб, Державні екологічні інспекції по охороні ресурсів Чорного і Азовського морів, науково-дослідний інститут екології моря, різні організації морських галузей народного господарства України та країн СНД.

5. Природоохоронний факультет

Підготовка фахівців-екологів різних напрямків здійснюється наступними спеціальними та випускаючими кафедрами:

- кафедра прикладної екології. Кафедра є випускаючою за спеціальностями «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Екологічна безпека», спеціалізації – управління екологічною безпекою; екологія рекреаційного та курортного господарства;

- кафедра гідроекології та водних досліджень, кафедра є випускаючою за спеціальністю «Прикладна екологія та збалансоване природокористування» (за галузями), спеціалізація – гідроекологія;

- кафедра водних біоресурсів та аквакультури; кафедра є випускаючою за спеціальностями «Водні біоресурси», «Охорона, управління та раціональне використання гідробіоресурсів»; спеціалізації – морикультура, аквакультура, декоративне (акваріумне) рибництво; рибоохорона.

Підготовка фахівців-екологів у рамках спеціалізації «Радіоекологія» здійснюється на базі кафедри загальної та теоретичної фізики.

Згідно з державними вимогами до бакалавра екології він повинен бути професіоналом широкого профілю, об'єктом діяльності якого є навколишнє середовище і його компоненти.

Він повинен мати добру обізнаність з питань гуманітарної та соціально-економічної спрямованості (історія України, філософія, культура, політологія, соціологія та інші), володіти базовим об'ємом знань з фізики, хімії, біології, вищої математики та обчислювальної техніки, мати необхідні знання з природничих наук (геологія, метеорологія, гідрологія та ін.) і досконало володіти умінням використовувати знання з професійних дисциплін (моніторинг навколишнього середовища, екологічне право, економіка природокористування, заповідна справа, нормування антропогенного навантаження на природне середовище тощо).

Бакалавр екології має бути здатним виконувати такі виробничі функції:

- експертні – брати участь у проведенні екологічних експертиз; координувати дії вузькопрофільних фахівців; організувати роботу комісій комплексного призначення та таке інше;

- прогностичні – брати участь у моделюванні екологічних систем; організувати використання прогнозного моделювання, координувати дію фахівців під час ліквідації наслідків екологічних аварій; виконувати аналіз стану довкілля; брати участь у розробці методик оптимізації природокористування;

- контрольні – виконувати лабораторний аналіз хімічних, фізичних і біологічних показників природних і штучних об'єктів, розробляти плани проведення контрольних перевірок; брати участь у проведенні

контрольних перевірок стану довкілля територій, акваторій, підприємств тощо; брати участь у заходах по контролю за виконанням екологічного законодавства, природоохоронних програм і планів;

- інженерні – виконувати розрахунки розсіювання забруднень у природному середовищі; виконувати в проектах розділ ОВНС розробляти заяву про екологічні наслідки діяльності, брати участь у розробці карт-схем територій, підприємств тощо; брати участь в еколого-економічному обґрунтуванні розміщення і використання виробничих відходів;

- управлінські – організувати роботу групи підлеглих; обґрунтовувати схему управління природоохоронною роботою на підприємстві; здійснювати координацію дій громадських природоохоронних організацій: проводити аналіз професійного рівня кадрів та сприяти його підвищенню; брати участь у розширенні міжрегіональної а міжнародної природоохоронної діяльності; сприяти співпраці з науковцями і брати участь в розробці екологічних програм, планів, проектів; приймати відповідальні рішення;

- технічні – володіти сучасною комп'ютерною технікою, координувати роботу по створенню та використанню банків екологічної інформації; виконувати розрахунки розмірів збитків, платні, штрафів, нормативів гранично допустимих викидів (ГДВ) і гранично допустимих скидів (ГДС) та таке інше; координувати роботу по створенню програм та планів; організовувати надходження, збереження та аналіз якості документації природоохоронного призначення; обробляти, аналізувати професійну інформацію;

- навчально-виховні – проводити заняття по підвищенню екологічних знань і брати участь у заходах по підвищенню екологічної культури і свідомості, по формуванню екологічного світогляду; організовувати масові та індивідуальні природоохоронні заходи (посадку дерев, проведення конкурсу, очистку території та акваторії тощо).

Перелічені функції та види робіт, що свідчать про універсальність професії еколога, не можуть вичерпати всіх можливих робочих ситуацій і завдань, до виконання яких повинен бути готовий еколог.

Фахівцю будь-якої галузі людської діяльності екологічні знання необхідні, по-перше, для досягнення рівня загальної культури, характерного сучасному уявленню про людину з вищою освітою, по-друге, для забезпечення необхідного рівня професійного уміння.

Проблеми стану навколишнього середовища не можуть бути вирішеними зусиллями тільки професійних екологів, а вимагають уваги всіх без винятку фахівців зі спеціальною освітою, незалежно від галузі, в якій вони спеціалізуються.

У рамках спеціальності «Водні біоресурси», студенти можуть вибрати одну з таких спеціалізацій: марикультура, раціональне

використання живих водних ресурсів ,аквакультура, менеджмент підприємств рибного господарства, декоративне (акваріумне) рибництво.

Підготовка фахівців за спеціальністю «Охорона, управління та раціональне використання гідробіоресурсів», в першу чергу, направлена на забезпечення потреб державних органів рибоохорони України.

Випускник університету має можливість працювати на підприємствах рибної помисловості та в установах департаменту рибного господарства по наступних спеціальностях: фінспектор рибоохорони, іхтіолог, інженер-рибовод, менеджер підприємств рибної промисловості.

Пріоритетними напрямками учбового процесу є:

- вивчення закономірностей формування і динаміки чисельності популяцій промислових гідробіонтів;

- освоєння методів стійкого використання запасів живих водних ресурсів, управління промислом, відновлення чисельності природних популяцій;

- оцінка сучасного стану живих водних ресурсів Світового океану і внутрішніх водоймищ України, шляхів і перспектив стійкого природокористування, розвитку рибної промисловості;

- освоєння методів розведення і вирощування морських, прісноводних і прохідних риб, водоростей і безхребетних, основ індустріального, інтенсивного рибництва, сучасних об'єктів і технологій аквакультури.

Фахівці які проходять навчання у рамках спеціальності «Водні біоресурси» зможуть виконувати такі функції:

- Оцінювати екологічний стан і придатність природних і штучних водоймищ для проживання риб;

- Вивчати і контролювати популяцію промислових риб і інших гідробіонтів (ракоподібних, молюсків), рослин, річкових і морських тварин;

- Займатися штучним розведенням і вирощуванням різних риб, молюсків, ракоподібних і водоростей;

- Розраховувати необхідну кількість корму для риб і визначати його якість;

- Контролювати якість вирощуваних об'єктів аквакультури;

- Вивчати різні хвороби, патології риб і методи їх профілактики і лікування;

- Забезпечувати екологічну безпеку рибогосподарських водоймищ, його мешканців і продукції аквакультури;

- Охороняти і регулювати об'єм вилову гідробіонтів в морях і у внутрішніх водоймищах;

- Проводити рибогосподарську і екологічну експертизу;

- Брати участь в проектуванні підприємств рибоводів, нерестово-вирощувальних і товарних господарств рибоводів;

- Прогнозувати наслідки діяльності людини на водні екосистеми;

- Проводити наукові дослідження в області водних біоресурсів і аквакультури, брати участь в польових екологічних спостереженнях з використанням лабораторного устаткування;

- Організувати роботу і управляти колективом на підприємствах рибної галузі.

6. Еколого-економічний факультет

Підготовка фахівців-екологів різних напрямків здійснюється наступними спеціальними та випускаючими кафедрами:

- кафедра екологічного права і контролю, кафедра є випускаючою за спеціальностями «Екологічний контроль і аудит», «Заповідна справа», спеціалізації – прикордонний екологічний контроль, екологічний контроль і аудит, екологічне право;

- кафедра менеджменту природоохоронної діяльності; кафедра є випускаючою за спеціальностями «Менеджмент організацій і адміністрування» (за видами економічної діяльності), «Менеджмент природоохоронної діяльності».

- кафедра економіки природокористування, кафедра є випускаючою за спеціальністю «Економіка довкілля та природних ресурсів».

Основні задачі екологічного менеджменту:

1. Постановка завдання. Суть цього етапу зводиться до визначення проблеми умов і часу її вирішення засобів та необхідної інформації тощо. При цьому використовують порівняльний аналіз аналогів розв'язання проблеми аналіз господарської діяльності матеріали комплексного аудиту

2. Усвідомлення проблеми в цілому та окремих питань у взаємозалежності постановка цілей визначення пріоритетів. Необхідно усвідомити мету діяльності її проблематику узгодженість із загальною стратегією структуриза-цією мети та ймовірність її реалізації. Вдаються до таких методів підготовки і прийняття рішень: структурування ситуації з'ясування зв'язків із зовнішнім середовищем створення моделей перспективних систем.

3. Опис і оцінювання можливих станів навколишнього середовища. Слід з'ясувати умови за яких доведеться досягати мети. Використовують методи факторного і структурного аналізу зовнішнього середовища прогнозування рівня впливу нормативні документи маркетингові дослідження та ін.

4. Виявлення або розроблення альтернативних моделей (способів) досягнення цілей. Передусім необхідно визначити альтернативи з урахуванням шляхів і засобів конкретної організації. Складність полягає у виявленні або напрацюванні повної сукупності альтернатив які містять можливі варіанти дій для досягнення мети.

5. Виявлення результатів наслідків за всіма можливими варіантами вибір оптимального. З'ясовують усі можливі наслідки перевіряють шляхи досягнення цілей та прямі і побічні результати що виникають при проведенні заходів. Для цього слід використовувати «ділові ігри» аналіз виробничо-господарських ситуацій моделювання ранжування природоохоронних заходів.

6. Вибір критеріїв оцінювання відповідності результатів дій поставленим цілям з урахуванням вимог навколишнього середовища. Тільки знаючи якісні властивості об'єкта можна обрати критерії відповідності його стану поставленій меті. Багато недоліків управління пов'язані з тим що критерії оцінки недостатні для всебічного опису явища довкілля недостатньо напрацьовані немає досконалих методик засобів виміральної техніки тощо.

7. Оцінювання відповідності результатів діяльності (перспективної моделі). На цьому етапі роблять висновок щодо корисності дій та імовірності досягнення результатів на основі екологічного аналізу.

8. Оцінювання та розрахунки очікуваних ефектів у разі практичної реалізації. На цьому етапі треба з'ясувати який інтегрований ефект забезпечить корисна дія. Оцінка відповідності результатів дій поставленим цілям не може бути основним критерієм вибору оптимального варіанта тому що при цьому не врахована невизначеність стану зовнішнього середовища. Для оцінювання сукупного ефекту використовують методи визначення економічної природоохоронної соціальної ефективності на основі даних виробничого аналізу (екологічного аудиту).

9. Порівняння альтернатив за очікуваними ефектами від їх реалізації та вибір оптимальної. У разі багатомірності системи цілей і критеріїв оцінки її спрощують використовуючи методики комплексної оцінки діяльності.

10. Прийняття рішень і затвердження стратегічного плану розв'язання проблеми. На цьому етапі необхідно комплексно використовувати підготовку досвід знання інтуїцію управляючого. Рішення формулюється у вигляді стратегічного плану програми.

Особливістю системного стратегічного планування є урахування взаємодії із зовнішнім середовищем. За системного планування заздалегідь визначаються проблеми що можуть виникнути у майбутньому. Методологічною основою стратегічного планування є структурне моделювання методи системного аналізу виробничої діяльності економічні методи оцінок і аналізу практичний досвід міжнародні оцінки ситуацій та напрацювання обмін інформацією.

Щоб забезпечити екологічну рівновагу відкриваючи нові підприємства або реконструюючи діючі необхідно створити реальні законодавчі умови для становлення відносин за схемою: право на створення виробництва через обґрунтування доцільності будівництва

(створення) підприємства → еколого-економічні показники функціонування → відрахування на соціальні екологічні та інші потреби регіону → гарантії стабільності технологічних процесів та роботи всіх типів очисного устаткування → відповідність виробництва вимогам природоохоронного законодавства.

Системно-екологічний підхід до модернізації виробництва означає системну екологізацію всіх складових частин виробництва. Наприклад на рівні підприємства необхідно проаналізувати економічні технологічні інформаційні блоки питань. Економічні питання охоплюють аналіз перспектив розвитку чи випуску нової продукції на основі вивчення маркетингових переваг кон'юнктури ринку зростаючих запитів споживачів. Технологічні питання стосуються енергоспоживання екологічних характеристик сировини та окремих процесів виробництва. Важливим також є інформаційне забезпечення бо ринки світу перенасичені продукцією і випуск нової потребує масштабного дослідження всієї наявної інформації про товар і його аналог (собівартість екологічність характеристик складники харчові добавки тощо).

Отже екологічний менеджмент як складова загальної системи управління ґрунтується на теоретико - методологічних основах теорії загального менеджменту системно-екологічному підході та новітньому інформаційному забезпеченні. Він повинний враховувати всі протиріччя і визначати раціональні співвідношення між рівнями споживання розвитку виробництва й екологічними факторами тобто вносити діалектичний характер.

Екологічний менеджмент — це підсистема загальної системи управління будь-яким об'єктом діяльністю виробництвом яка гармонізує роботу й розвиток підприємства галузі в навколишньому середовищі й екологічному правовому полі. Екологічний менеджмент є частиною загальної системи менеджменту яка передбачає організаційну структуру планування розподіл відповідальності практичну діяльність процедури процеси й ресурси необхідні для розробки впровадження й досягнення основних цілей екологічної політики її коригування оновлення розширення (залежно від змін екологічної ситуації).

Екологічний менеджмент — дисципліна яка є невід'ємним елементом базових екологічних знань кожного спеціаліста бо стосується системної екологізації будь-якого виробництва виду людської діяльності екологічної політики що має забезпечити гармонійний розвиток суспільства.

Ціллю менеджменту, як правило, є підвищення ефективності діяльності якоїсь організаційної одиниці (підприємства, установи, організації, структурного підрозділу тощо), а для комерційних структур — також максимізація отримуваного нею прибутку.

Зазвичай менеджер у комплексі виконує цілий ряд функцій, які інші працівники майже не виконують або виконують лише окремі з них. Зокрема, до таких функцій належить:

- планування (визначення цілей підприємства або структурного підрозділу, а також завдань, які потрібно вирішити для досягнення таких цілей, і строків їх виконання);
- організаційна (систематизація роботи підпорядкованих працівників, розподіл між ними відповідних обов'язків, визначення пріоритетності одних завдань перед іншими);
- розпорядча (організація процесу доведення своїх рішень до підпорядкованих працівників);
- мотиваційна (створення умов, які спонукають працівників якісно виконувати свої обов'язки);
- контролю (моніторинг перебігу певного робочого процесу, контроль за своєчасним та якісним виконанням підлеглими працівниками своїх обов'язків, коригування їх дій у разі допущення ними певних помилок).

Методологічні принципи ЕА охоплюють такі основні його складові, як: планування екоаудиту, обґрунтованість оцінки значимості екоаудиторських свідчень, а також систем внутрішнього контролю; доцільність вибору методики і техніки екоаудиту, визначення критеріїв вірогідності; дотримання методик оцінки ризику і вибір даних; аналіз інформації і формування висновків; відповідальність за висновки; дотримання порядку документального оформлення; повне інформування клієнта щодо якості роботи екоаудитора та ін.

Очевидно, що екоаудитору повинно бути властиве безпристрасне ставлення до об'єкта перевірки і відсутність упередженості при формулюванні думки, тобто екоаудитор повинний бути об'єктивним. Одним з факторів забезпечення умов об'єктивності є незалежність екологічної перевірки. Другим таким фактором є умова відсутності матеріальної зацікавленості оцінювача в результатах діяльності суб'єкта, що перевіряється.

Серед важливих принципів проведення процедури екоаудиту є конфіденційність інформації. Іншими словами, екоаудитор повинний дотримуватись суворої конфіденційності щодо інформації, отриманої в процесі проведення екоаудиту. Ніяка інформація не може бути розголошена без спеціального дозволу клієнта. Винятком з даного правила є обов'язок екоаудитора (екоаудиторської фірми) надати інформацію (документацію) за рішенням судових органів чи за санкцією прокурора.

Таким чином, основними принципами ЕА, використовуваними при розробці і реалізації екоаудиторських програм, є:

- конфіденційність, компетентність, незалежність, об'єктивність аудиторської організації;

- сполучення добровільних і обов'язкових форм екологічного аудитування (при перевазі добровільних форм);
- ринкове регулювання аудиторської діяльності, надання замовнику послуг екологічного консалтингу;
- забезпечення реалізації програми екоаудиту підприємства для цілей ефективності управління виробництвом і збереження якості навколишнього природного середовища;
- визначення ступеня відповідності систем управління охороною навколишнього середовища законодавчим і нормативно-правовим вимогам;
- визначення резервів і не використаних можливостей діяльності підприємства.

Цілі аудитування визначаються в залежності від:

- а) діючого економічного механізму охорони навколишнього середовища;
- б) екологічної політики господарського суб'єкта;
- в) коротко- і довгострокових потреб управлінського персоналу господарського суб'єкта.

При цьому визначаються організаційні, функціональні, територіальні і нормативно-правові межі програми ЕА. Наприклад, організаційні межі програми ЕА - конкретні підрозділи, виробництва, об'єкти, функції, системи, що підлягають аудитуванню. Функціональні межі програми ЕА - перелік факторів впливу на навколишнє середовище і перелік джерел впливу, класифікація відходів, а також характеристика систем екологічного контролю і управління.

У свою чергу територіальні межі програми ЕА включають опис промислового майданчика, екологічної ситуації на суміжній території, регіональної екологічної ситуації, а також перелік екологічних вимог і обмежень.

Головні завдання аудита - збір достовірної інформації про виробничу діяльність об'єкта і формулювання на цій основі висновків про його реальний екологічний стан (відходи, витрати, екологічна чистота технологій, продукції тощо). Таким чином* аудит повинний бути організований таким чином, щоб адекватно відображати всі аспекти діяльності об'єкта, який перевіряється, по всьому його »життєвому циклу«.

7. Факультет комп'ютерних наук

З 1996 року ще в Одеському гідрометеорологічному інституті на базі кафедри інформаційних технологій почалася спеціалізована підготовка інженерних кадрів в області комп'ютерних наук.

У цей час, на базі факультету комп'ютерних наук з відривом від виробництва здійснюється підготовка бакалаврів та дипломованих спеціалістів у напрямку «Комп'ютерні науки».

Спеціалізована підготовка майбутніх фахівців з сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій здійснюється на базі спеціальних та випускових кафедр факультету:

- кафедра інформаційних технологій є випускаючою за спеціальностями «Інформаційні управляючі системи і технології»;
- кафедра автоматизованих систем моніторингу навколишнього середовища є випускаючою за спеціальностями «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг», «Технічні системи гідрометеорологічного моніторингу»;
- інформатики.

На кафедрах факультету здійснюється навчання в очній і заочній аспірантурі та докторантурі по спеціальностях технічного і фізико-математичного профілю, організовані наукові стажування та перепідготовка кадрів.

ІТ-спеціалісти необхідні практично в кожній компанії — адже це люди, які відповідають за роботу комп'ютерної техніки і локальної мережі, а також створюють і підтримують web-сайти фірми. Насправді ж часто виявляється, що названі співробітники виконують зовсім не ті функціональні обов'язки, якими б вони мали займатись відповідно до своєї посади.

Більшість компаній середнього рівня, не пов'язаних з інформаційними технологіями, мають в своєму штаті ІТ-спеціаліста широкого профілю, якого зазвичай називають системним адміністратором, схожі функції виконує і фахівець служби з технічної підтримки. В ідеалі, тобто в крупній, працюючій за західними стандартами корпорації, в обов'язки системного адміністратора повинні входити установка і (або) налаштування і обслуговування локальної комп'ютерної мережі, а також інтеграція нових фрагментів, модернізація техніки і програмного забезпечення серверів. Насправді ніхто толком не пояснить, чим повинна займатися ця людина. Тому треба бути готовим виконувати наступні роботи:

- ремонт комп'ютерної і оргтехніки, у тому числі телефонів та ін.;
- переконування начальства в тому, що ремонт неможливий і потрібна нова техніка;
- вибір і закупівля нової техніки;

- встановлення, налагоджування нової техніки, включаючи прокладення мережі;
- навчання персоналу принципам роботи з новою технікою;
- підтримка сайту;
- будь-яка інша робота на комп'ютері і біля нього на прохання начальства і інших співробітників.

Все це може називатися в оголошенні самими різними словами, у тому числі і досить загадковими, але в результаті справа буде зведена до наступного: до фахівця стануть звертатися з найбезглуздішими пропозиціями. Починаючи від прохання бухгалтера знайти в Інтернеті і роздрукувати для її дочки реферат і закінчуючи безапеляційним наказом директора «швиденько зробити який-небудь сайт, або як він там називається!»

В рамках ІТ-сфери зайняті: спеціаліст служби технічної підтримки, Web-дизайнер, Web-програміст, HTML-редактор, системний адміністратор, ІТ-менеджер, ІТ-директор.

Сисадміни бувають двох категорій. Ті, які старші, зазвичай добрі, на всі прохання відгукуються з готовністю, не вважають для себе принизливим заправити картридж або пояснити тому ж бухгалтерові правила гри «Сапер». А бувають і такі, які люблять підкреслити свою значимість і засоби для цього вибирають відповідні — радикальні. Вони можуть паралізувати роботу офісу профілактичною перевіркою, постійно перекидають з диска на диск інформацію, заплутуючи цим самим всіх. Головне для такої людини — щоб до нього вишикувалася черга і співробітники благали про допомогу. На питання він намагається відповідати загадково, так що співробітники не в силах зрозуміти, відмовили їм або дали позитивну відповідь.

ІТ-спеціалісти потрібні в будь-якій компанії, незалежно від масштабів і сфери діяльності. Зараз ці фахівці мають великий попит у зв'язку з виходом на ринок західних компаній, а також розширенням існуючих виробництв.

Вимоги до знань і навиків претендента працедавці пред'являють залежно від того, чим вони збираються завантажити свого комп'ютерного генія. Тут окрім базових знань часто потрібна наявність особистого автомобіля. Крім того, найбільш поширені параметри — уміння знатися на операційних системах, наприклад Windows NT, Novell, Unix, навички об'єднання в мережу комп'ютерів різних типів, скажемо PC і MAC, досвід роботи з устаткуванням різних виробників, наприклад Cisco, 3com, Intel, Hewlett Packard. Наявність сертифікатів вітається. А решта показників стандартні для сфери, що цікавить нас: так, в більшості випадків потрібні чоловіки у віці 21–45 років з вищою або незавершеною вищою, зрозуміло технічною, освітою і досвідом роботи за фахом.

За певним бажанням системний адміністратор може дорости до керівника відділу ІТ або технічного директора в крупній фірмі. А якщо весь відділ ІТ з нього одного і складається, то кар'єра навряд чи вийде, проте чоловік придбає досвід професійної діяльності, який стане йому в нагоді в майбутньому.

Основна важкість роботи спеціаліста полягає в тому, що ніхто ніколи чітко не окреслить коло його посадових обов'язків. Такого фахівця постійно довантажують суміжною роботою. Крім того, на адміністраторові лежить велика відповідальність, тому що комп'ютер — основний інструмент працівників офісу (менеджерів, секретарів, керівників та ін.), і будь-який збій в системі загрожує фірмі серйозними фінансовими втратами. Тому треба не лише ремонтувати і налагоджувати те, що вже зламалося або вийшло зі строю, але і постійно контролювати стан техніки, запобігаючи виникненню поломок.

Є в цій спеціальності і приємні моменти. Для студентів вони полягають в можливості заробити, отримати досвід діяльності, практичні навички, причому у різних напрямках. А старших людей приваблює безмежна пошана співробітників до системних адміністраторів.

В процесі створення і підтримки сайту беруть участь декілька фахівців, функції їх можуть перетинатися, поєднуватися залежно від цілей, намічених конкретним працедавцем, але основні напрями все-таки неважко виділити. У крупних компаніях є спеціалісти-техніки або виконавці, які займаються вирішенням локальних завдань, поставлених перед ними керівництвом. А є керівники відділів або проектів, аналітики, менеджери (як їх назвати — залежить від смаку компанії). Сенс їх роботи зводиться до продумування глобальних стратегій. Таких людей на ринку праці небагато, і вони рідко залишаються без роботи, тому багато фірм вважають за краще на вказані посади ставити своїх же «пташенят». Значить, почавши з незначної технічної спеціальності і добре себе проявивши, можна сподіватися на підвищення. Якщо за спиною у такої людини є якийсь досвід управління — відмінно, немає — не біда: існують тренінги, на які керівництво посилає перспективного працівника.

Web-дизайнер — так називають людину, яка займається створенням і підтримкою сайту від А до Я. Щоб сайт вийшов по-справжньому якісним, в роботу над ним, як правило, включаються декілька чоловік. Тому web-дизайнер, як йому і належить, займається лише питаннями дизайну (його навіть називають художником).

В його завдання входить створення інтерфейсу, тому він повинен непогано знатися на технології, тобто розуміти, що теоретично здатне працювати, а що ні. Він зобов'язаний бути в курсі тенденцій і традицій, щоб зробити інтерфейс зрозумілим, але в той же час вміти додати йому індивідуальність, щоб уникнути схожості його на всіх інших.

Справжній web-дизайнер повинен володіти не лише вираженими художніми здібностями і відмінним смаком, але і мати уявлення про те, що таке дизайн. Влаштуваючись на роботу, web-дизайнер може показувати скориночки, сертифікати, свідоцтва, але головним аргументом стане його портфоліо. Краще за все, якщо там знайдуться роботи різного характеру і напряму: строгі, розважальні, комерційні, інформаційні. Чим більше картинок, тим більше шансів, що якісь з них будуть відповідати уявленню працедавця про красу.

Окрім вже готової продукції необхідно продемонструвати знання Macromedia Flash, Illustrator, Photoshop, Corel, а залежно від фантазії працедавця потрібні будуть навички і програмування, і верстки, і наявність таких якостей, як улюблена кадровиками креативність або, навпаки, уміння слідувати заданому стилю.

Кар'єра web-дизайнера розвивається по-різному. Можна, наприклад, працюючи в IT-компанії і прагнучи дорости до начальницьких посад, реально зробити собі ім'я, діючи як фрілансер, або, зібравши групу однодумців, спробувати організувати власну фірму.

Web-програміст, а також Java-програміст, розробник... Строго кажучи, web-програміст і Java-програміст — не одне і те ж, проте було б дивним, коли людина називає себе web-програмістом і не знає при цьому Java. І навпаки: навряд чи знайдеться такий герой, який має уявлення лише про Java і не чув ні про що інше.

Така посада, як web-програміст, — породження сучасного цивілізованого підходу до Інтернету. Минули часи, коли були потрібні web-майстри на всі руки.

Сучасна дійсність пред'являє досить серйозні вимоги до web-програмістів. Вони стосуються в першу чергу знань. Вітається навички роботи зі всім, що лише буває на світі: Perl, PHP, Javascript, MYSQL, ACTIVEX, JSP, J2ee, JDBC, JMS, XML, ODBC, MS SQL, Oracle тощо. Словом, чим більше вмінь, тим краще. Самий час пригадати об'єктно-орієнтований підхід і не забути про нього згадати в резюме або розмові з працедавцем.

HTML-редактор (кодер, верстальник) повинен добре знати HTML. Потреба в такому фахівцеві виникає не дуже часто, в більшості випадків його функції за сумісництвом виконує інший фахівець, хоча відповідна вакансія все одно існує.

Безумовно, багато знати — добре, але добре знати — ще краще. Тому, як і в будь-якій іншій діяльності, вузька спеціалізація — це шлях до якіснішого загального результату!

8. Кафедра військової підготовки

З 1993 року на базі Одеського державного екологічного університету для Міністерства оборони України здійснюється підготовка кадрових офіцерів по спеціальностях гідрометеорологічного напрямку. У цей час кафедрою військової підготовки університету спільно зі спеціальними та випускаючими кафедрами гідрометеорологічного інституту та інших факультетів ОДЕКУ здійснюється підготовка гідрометеорологів по військовій спеціальності – «геофізичне та гідрометеорологічне забезпечення військово-повітряних сил, сухопутних ,ракетних військ, артилерії та військово-морських сил».

По закінченні університету випускникам кафедри військової підготовки присвоюється військове звання «лейтенант», а також видається диплом інженера відповідної цивільної спеціальності («Метеорологія», «Гідрологія», або «Гідрографія»).

Із числа студентів, що навчаються на цивільних спеціальностях денної форми, на протязі 3-4 курсів навчання здійснюється підготовка по програмі «офіцерів запасу». Особам, які успішно пройшли повний курс підготовки, присвоюється військове звання «молодший лейтенант запасу».

Військові метеорологи – широко ерудовані фахівці, що володіють фундаментальною науковою базою, володіють методологією і методикою наукової творчості, сучасними геоінформаційними технологіями, методами отримання, обробки і аналізу гідрометеорологічної і геофізичної інформації.

Основна діяльність – забезпечення командування, штабів, керівників польотів, льотного складу всіма видами гідрометеорологічної і геофізичної інформації в цілях якнайповнішого і обґрунтованого обліку метеорологічних умов для ефективного застосування авіації і забезпечення безпеки польотів.

Випускник метеорологічної спеціальності призначений для проходження служби в метеорологічних підрозділах військово-повітряних сил, міністерств і відомств України, що мають в своєму складі метеозависиме військове формування.

Професійна діяльність фахівців направлена на дослідження природних ресурсів і техногенних об'єктів аерокосмічними засобами, зокрема з використанням комплексів з безпілотними літальними апаратами (БЛА).

9. Деканат магістерської і аспірантської підготовки

Деканат магістерської і аспірантської підготовки, до складу якого входить відділ аспірантури та докторантури, здійснює контроль за організацією навчального процесу магістрів, аспірантів і докторантів всіх форм навчання і спеціальностей, ліцензованих в університеті.

Підготовка магістрів в ОДЕКУ здійснюється по всіх спеціальностях і спеціалізаціях.

Навчання в аспірантурі університету здійснюється по наступних спеціальностях:

- 11.00.07 «Гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія»;
- 11.00.08 «Океанологія»;
- 11.00.09 «Метеорологія, кліматологія, агрометеорологія»;
- 11.00.11 «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів»;
- 01.04.02 «Теоретична фізика»;
- 01.01.03 «Математична фізика»;
- 01.01.07 «Обчислювальна математика»;
- 08.00.06 «Економіка природокористування та охорона навколишнього середовища».

10. Заочний факультет

На заочному факультеті без відриву від виробництва здійснюється підготовка бакалаврів, фахівців і магістрів по таким спеціальностям і спеціалізаціям: «Метеорологія» (по спеціалізаціям – метеорологічні прогнози, авіаційна метеорологія та прикладна метеорологія), «Агрометеорологія», «Гідрологія» (по спеціалізаціям – інженерна гідрологія, економіко-правові основи водного господарства), «Гідрографія», «Екологія та охорона навколишнього середовища» (по спеціалізаціям – управління екобезпекою, екологія рекреаційного та курортного господарства, екологія рибного господарства), «Екологічний контроль і аудит» (спеціалізації – прикордонний екологічний контроль, екологічний контроль, екологічне право), «Прикладна екологія та збалансоване природокористування» (спеціалізації – гідроекологія та агроєкологія), «Заповідна справа», «Менеджмент організацій і адміністрування», «Менеджмент природоохоронної діяльності», «Інформаційні управляючі системи і технології» (по спеціалізаціям – геоінформаційні системи і технології та Інтернет програмування).

Тривалість навчання на заочному факультеті освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» становить – 4 роки та 10 місяців, і 5

років 10 місяців для освітньо-кваліфікаційних рівнів «спеціаліст» і «магістр».

На місця державного замовлення заочної форми підготовки приймаються переважно особи, що працюють по профілі обраної спеціальності в структурних підрозділах Міністерства охорони навколишнього природного середовища, Державної гідрометеорологічної служби України, Державної гідрографічної служби, Державного агентства по водним ресурсам, Міністерства з надзвичайних ситуацій, Міністерства оборони, Міністерства освіти і науки України.

При навчанні без відриву від виробництва основна увага приділяється самостійній роботі студентів. Студенти-заочники, що вивчають самостійно загальноосвітні та спеціальні дисципліни, регулярно, на протязі кожного навчального року, виконують реферати, контрольні і курсові роботи (проекти), щорічно під час заліково-екзаменаційної сесії здають заліки та іспити, прослуховують курс настановних лекцій. Для студентів заочного факультету по цілому ряді загальноосвітніх і спеціальних дисциплін передбачена можливість дистанційної форми підготовки. Використання сучасних комп'ютерних технологій дозволяє не тільки зменшити навантаження студента в період заліково-екзаменаційної сесії, але забезпечити можливість проведення консультацій з викладачами протягом усього навчального року, подання курсових проектів, рефератів, контрольних і розрахунково-графічних робіт в електронному виді.

Студент заочної форми навчання, що повністю виконав навчального графіка, бере участь в заліково-екзаменаційній та користується пільгами, передбаченими для осіб, які навчаються без відрива від виробництва: їм надаються щорічні додаткові оплачувані відпустки для здачі заліків і іспитів, чотирьохмісячна відпустка для підготовки та захисту дипломного проекту або магістерської роботи, а іногороднім студентам частково оплачується проїзд. Тривалість заліково-екзаменаційних сесій на 1 - 2 курсах складає – 30 календарних днів, на 3 – 5 курсах – 40 календарних днів, на 6 курсі навчання – 20 календарних днів. Тривалість заліково-екзаменаційної сесії може бути зменшена за умови вивчення та заліку частини дисциплін за дистанційною формою навчання.

11. Центр післядипломної освіти (підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів)

На базі центру післядипломної освіти ОДЕКУ підвищення кваліфікації та перепідготовку проходять фахівці гідрометеорологічних центрів і гідрометеорологічних бюро, авіаційних метеорологічних станцій, фахівці з активних впливів на гідрометеорологічні процеси, радіолокаційних систем, інженери-агрометеорологи, інженери-гідрологи,

фахівці з розробки схем комплексного використання водних ресурсів, по контролі за станом забруднення атмосфери, рік, озер, водоймищ і морів, державні інспектори екологічного контролю інші співробітники Державних гідрометеорологічної та гідрографічної служб України, Міністерства охорони навколишнього природного середовища, Державного агентства України по водним ресурсам інших організацій, підприємств та установ. На базі Центру післядипломної освіти ОДЕКУ діє південня філія Державного інституту підвищення кваліфікації Міністерства охорони навколишнього середовища (ДПІК). У рамках ДПІК проводиться перепідготовка кадрів структурних підрозділів Мінприроди, та МНС України, державних управлінь по екологічній безпеці, відділів по охороні природи помислових підприємств, організацій і фірм.

Навчання слухачів Центру післядипломної освіти ведеться по програмах, розроблених в університеті разом із провідними міністерствами та відомствами України.

Система перепідготовки кадрів на базі Центру післядипломної освіти ОДЕКУ надає можливість прискореної підготовки фахівців економічного та комп'ютерного профілю з одержанням другої вищої освіти на протязі трьох-чотирьох навчальних семестрів. За рік підвищення кваліфікації та перепідготовку проходять більше 250 фахівців різних галузей народногосподарського комплексу України та деяких країн СНД. Порядку 60-70 чоловік одержують «другу» вищу освіту.

12. Науково-дослідна робота студентів

Науково-дослідна робота студентів (НДРС) Одеського державного екологічного університету є складовою частиною підготовки екологів, гідрометеорологів, менеджерів, фахівців в області водних біоресурсів та інформаційних комп'ютерних технологій відповідного профілю. Вона допомагає майбутнім бакалаврам, інженерам і магістрам творчо підходити до рішення основних науково-технічних завдань, закладає основи наукового підходу до них. У навчальних планах НДРС приділяється в середньому 500 – 600 годин із читанням спеціальних курсів, проведенням практичних і лабораторних занять і наукових семінарів, участі в наукових і дослідницьких експедиціях.

Свої наукові дослідження студенти протягом усього строку навчання проводять на кафедрах, у проблемних науково-дослідних лабораторіях або в підрозділах науково-дослідної частини університету. Щорічно велика кількість студентів бере участь у наукових експедиціях, які проводяться під керівництвом науковців університету у різних районах країни. З 1990 року співробітники, аспіранти та студенти університету беруть активну участь в Антарктичних наукових дослідженнях, проектах і експедиціях.

Студенти, курсанти, аспіранти, а також молоді вчені та викладачі університету приймають саму активну участь у міжнародному науковому співробітництві. Так вже на протязі восьми років учні ОДЕКУ є стипендіатами фонду Сороса, беруть участь у програмі Фулбрайта по обміні фахівцями, студентами та аспірантами з вищими навчальними закладами різних країн СНД, Європи і Північної Америки.

З 1996 року проводяться наукові дослідження із програм FASTEX (Франція-Україна, Північна Атлантика). ЕЕС-INTAS (у рамках програм Європейського співтовариства), Eathsoath (проведення спільних з вузами й міністерством охорони природи США наукових експедицій у басейнах рік Дунай, Дністер, північної частини Чорного моря), у яких активну участь приймають студенти та аспіранти різних факультетів університету.

Література

1. Одеський державний екологічний університет: Історія і сучасність. 1932 – 2002 . – Одеса: Астропринт, 2002. – 344 с.
2. Одеський державний екологічний університет: Історія та сучасність. 1932 – 2007 / Відп. ред. С.М. Степаненко; Заст. відп. ред. Є.Д. Гопченко; Відп. за випуск І.В. Бубнов. – Одеса: Екологія, 2007. – 528с.
3. Абітурієнту. – Одеса: ОДЕКУ, 2013. – 11 с.
4. Конспект лекцій: Виставна Ю.Ю. Конспект лекцій з дисципліни «Вступ до фаху» (для студентів 1 курсу заочної форми навчання за напрямом підготовки 6.040.106 «Екологія, охорона навколишнього природного середовища та збалансоване природокористування»).- Харків, план 2011.
5. Бархаєв Ю.П. Довідник першокурсника/Ю.П. Бархаєв, Л.О. Перова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – 6-е вид., переглян. та доп. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 44 с.
6. Про концепцію екологічної освіти в Україні: Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – К., 2002. - №7. – с. 3 – 23.

Методичні вказівки
для самостійної роботи
з дисципліни «Введення в спеціальність»
для слухачів-громадян України
підготовчого відділення

○

Укладачі:

Доцент кафедри довузівської підготовки Кирнасівська Н.В.
ст. викладач кафедри довузівської підготовки Чокан Л.О.

Подп. до друку
Условн. печат. лист.

Формат 60 x 84 / 16
Тираж

Папір офсетний
Заст. №

Надруковано з готового оригінал-макету

Одеський державний екологічний університет
65016, м. Одеса, вул. Львівська, 15
