# **Міністерство освіти і науки України**

**Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара**

**Факультет\_Геолого-географічний\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(назва)

**Кафедра\_Гідрометеорології і геоекології\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(назва)

Меліорація та оптимізація гідроекологічних систем\_\_\_\_\_\_\_

# (назва навчальної дисципліни)

# **Програма**

**вибіркової навчальної дисципліни**

**підготовки \_\_бакалавра\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**напряму 6.040105 «Гідрометеорологія»\_\_\_\_\_\_\_**

**(шифр і назва напряму)**

**(Шифр за ОПП ПП 5.7.3в)**

## Дніпро

**2017 рік**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Дніпровський національний університет\_імені Олеся Гончара

(повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: \_\_\_\_\_\_доцент Доценко Лариса Владленівна\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Схвалено науково-методичною комісією за напрямом підготовки

6.040105 Гідрометеорологія\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр, назва)

Протокол від “20” червня 2017 року № 05

**Вступ**

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни “ Меліорація та оптимізація гідроекологічних систем\_” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки \_бакалавра\_напряму (спеціальності)\_ 6.040105 Гідрометеорологія

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є отримання знань про сутність екологічних процесів, пов’язаних з господарським використанням водойм різного типу

**Міждисциплінарні зв’язки**: гідрологія, екологія, гідрохімія

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Теоретичні основи і технології зрошення

2. Теоретичні основи і технології осушення земель

3. Інші види меліорації та основи моніторингу гідроекосистем

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Меліорація та оптимізація гідроекологічних систем” є отримання професійних знань, необхідних в галузі меліорацій, як основи підвищення продуктивності гідроекологічних систем. Формування у студентів розуміння народногосподарського значення дисципліни в загальному комплексі заходів, що складають науково-обґрунтовану систему ведення сільського господарства.

1.2.Основними завданнями вивчення дисципліни “Антропогенна гідрологія” є формування екологічного світогляду. Вивчення курсу передбачає отримання базових знань про визначення ролі меліорації у захисті гідроекологічних систем та зменшенні впливу несприятливих природних умов при сільськогосподарському виробництві. Ознайомлення з основами заходів комплексної меліорації щодо запобігання та протидії деградаційним процесам, зв'язком між елементами гідросфери, роллю антропогенних та техногенних чинників в сталому розвитку гідроекосистем.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

***знати*** :

* про зв’язок між елементами гідросфери
* ролі гідрологічної складової в розвитку екосистеми планети.

***вміти*** :

* оцінювати масштаби впливу тих чи інших чинників на окремі складові гідроекосистем

На вивчення навчальної дисципліни відводиться \_\_210\_\_\_ години/\_\_7\_\_ кредитів EКТС.

**2. Інформаційний обсяг** **навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.** Теоретичні основи і технології зрошення. Предмет і завдання меліорацій. Види меліорацій. Стан і перспективи розвитку меліорацій в Україні. Науково-технічний процес в меліорації. Гідрологічні та гідрогеологічні основи водних меліорацій. Водні ресурси світу і України. Кругообіг води в природі. Елементи водного балансу. Опади, поверхневий стік, випаровування і фактори, які впливають на їх величину. Формування підґрунтових вод. Класифікація підґрунтових вод і їх значення в народному господарстві. Запаси підґрунтових вод на Україні. Поняття про зрошення. Його суть і значення. Види зрошення і їх характеристика. Спеціальні види зрошення. Вплив зрошення на ґрунт та рослини. Фактори, які впливають на режим зрошення. Методи призначення строків поливів. Види поливів сільськогосподарських культур. Зрошувальна система та її будова. Поняття про зрошувальну систему, вимоги до зрошувальних систем. Класифікація зрошувальних систем. Втрати води в зрошувальній мережі і заходи боротьби з ними. Коефіцієнти корисної дії зрошувальної мережі. Джерела води для зрошення і водоспоживання. Вимоги до якості води і до джерел зрошення і водопостачання. Охорона водних джерел в Україні Сучасні технології зрошення

**Змістовий модуль 2.** Теоретичні основи і технології осушення земель. Загальні відомості щодо регулювання водного режиму перезволожених земель. Меліоративний фонд гумідної зони України. Класифікація перезволожених земель. Джерела і типи живлення перезволожених земель. Методи та способи осушення. Основні складові частини осушувальної системи, мережі та гідротехнічні споруди. Класифікація осушувальних систем. Спостереження за режимом ґрунтових вод на осушуваній території.

**Змістовий модуль 3** Інші види меліорації та основи моніторингу гідроекосистем Ландшафтні меліорації та заходи боротьби з водною ерозією Види водної ерозії ґрунту. Фактори, які визначають виникнення і розвиток ерозійних процесів. Визначення живої сили потоку. Утворення ярів та заходи боротьби з ними. Іригаційна ерозія, причини її виникнення, заходи боротьби. Класифікація заходів по боротьбі з водною ерозією. Екологічні основи меліорації. Оцінка ефективності меліоративних заходів порушених територій. Моніторинг меліорованих гідроекосистем. Концепція моніторингу гідроекосистем її структура. Існуючі рівні і об’єкти. Методика комплексної оцінки стану і стійкості гідроекосистем. Склад інформації та обробка результатів спостережень. Технологія виконання оцінювальних робіт. Моделювання і прогноз стану меліорованих гідроекосистем.

**3. Рекомендована література**

Основна

1.А.В. Яцик. Водогосподарська екологія. Київ. «Генеза». 2004.

2. Сучасний стан, основні проблеми водних меліорацій та шляхи їх вирішення / За ред. П.І. Коваленка – К.: Аграрна наука, 2001. – 214 с.

3. М.І. Ромащенко, С.А. Балюк. Зрошення земель в Україні. Стан та шляхи поліпшення . – К.: Видавництво “Світ”, 2000. – 114 с.

4. Морозов В.В. Ландшафтні меліорації. Навчальний посібник. - Херсон: Видавництво ХДУ, 2007. – 224 с.

Допоміжна

1. ДСТУ «Системи краплинного зрошення», 2009.

2. Ромащенко М.І. та ін. Організація і ведення еколого-меліоративного моніторингу. Частина 1. ЗРОШУВАНІ ЗЕМЛІ. ВБН 33-5.5-01-97 Видання офіційне. К.: ІВЦ Держкомстату України, 2002. – 68 с.

3. Ромащенко М.І. та ін. Інформаційно-обчислювальне забезпечення моніторингу меліорованих земель. Частина 1. Методика організації системи інформаційного забезпечення моніторингових робіт на зрошуваних землях. Посібник 3 до ВБН 33-5.5- 01-97 “Організація і ведення еколого-меліоративного моніторингу”, частина 1 – Зрошувані землі. К.: УАННП Фенікс, 2002. –68с.

4. Кравченко В.П., Герасименко П.І., Порицький Г.О. Меліорація з основами геодезії. К.: Вища школа,1983.- 264 с.

5. Довідник по використанню осушених земель / С.П. Вознюк, В.І. Артеменко, Г.С. Потоцький та ін.; за ред. В.І. Артеменка. - К.: Урожай, 1987. – 200 с.

6. Н.С.Ерхов, В.С. Мисенев, Н.И. Ильин. Практикум по сельскохозяйственной мелиорации и водоснабжению. – М.: Колос, - 1981.

7. Мелиорация на Украине. / Под. ред. Н.А. Гаркуши. – К.: Урожай, 1985.- 317 с.

Періодичні видання

1. Меліорація і водне господарство: Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – К.: Аграрна наука.

2. Водне господарство України: Науково-технічний часопис. – Київ.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.twirpx.com/>..

2. zakon.rada.gov.ua/go/1389-14

3. igim.org.ua

4. www.photoukraine.com/russian/articles?id=105