**Міністерство освіти і науки України**

**Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара**

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

(назва)

**Кафедра\_\_геології та гідрогеології**

 (назва)

МЕЛІОРАТИВНА ГІДРОГЕОЛОГІЯ

(назва навчальної дисципліни)

**Програма**

**вибіркової навчальної дисципліни**

**підготовки \_\_\_\_\_бакалавр\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)**

 **напряму \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(шифр і назва напряму)**

**спеціальності\_\_\_\_\_\_Науки про Землю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(шифр і назва спеціальності)**

**(Шифр за ОПП - ПП 58.1В)**

**Дніпро**

**2017**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Дніпровський національний універистет імені Олеся Гончара

 (повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: **\_\_Євграшкіна Г. П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обговорено та схвалено науково-методичною комісією за напрямом підготовки/спеціальністю

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“\_\_22\_\_” \_\_\_червня\_\_ 2017 року, протокол №\_10\_

**Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета.** Вивчення методів впливу на підземні води для досягнення високих і стійких врожаїв культурних рослин у регіонах проведення водних меліорацій.

**Завдання**. Здійснення поставленої мети стосовно конкретних регіонів водних меліорацій – зрошення і осушення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

1. Методи наукового оцінювання територій для побудови зрошуваних і осушуваних систем.
2. Сучасні розробки у сфері боротьби з негативними наслідками водних меліорацій.
3. Новітні технології зрошення для досягнення високих врожаїв без негативних наслідків.
4. Комплекс розрахунків, пов’язаних з оптимізацією умов експлуатації меліоративних систем.
5. Охорона підземних вод в умовах проведення водних меліорацій

**вміти:**

1. Виконувати самостійно гідродинамічну і гідрогеохімічну схематизацію гідрогеолого- меліоративних умов будь-якої складності.
2. Обґрунтувати вибір граничних умов і розрахункових параметрів.
3. Запропонувати метод розв’язання гідрогеолого-меліоративної задачі і вибрати диференційне рівняння, яке описує досліджуваний процес.
4. Виконувати епігнозні і прогнозні розрахунки у декількох варіантах.
5. Самостійно будувати математичні моделі зміни гідрогеолого- меліоративних умов територій під впливом водних меліорацій.
6. Методи розв’язання рівнянь математичної фізики у часткових похідних еліптичного та параболічного типів з граничними умовами першого, другого та третього роду, які описують гідрогеолого- меліоративні.процеси.
7. Послідовність схематизації гідрогеолого-меліоративних умов для побудови фізико-математичних моделей зміни гідрогеолого-меліоративних умов великих регіонів та локальних ділянок досліджень.
8. Методики розв’язання актуальних практичних задач: прямих, обернених, інверсних, та узагальнених.
9. Принципи і послідовність побудови постійно діючих математичних моделей зміни гідрогеолого-меліоративних умов антропогеннопорушених регіонів.
10. Обробку і аналіз результатів розв’язання задач фільтрації, масо-теплопереносу.

**Програма навчальної дисципліни**

***Змістовий модуль 1.*** Сучасний стан, перспективи і розвиток науки «Меліоративна гідрогеологія.»

**Тема 1.**Водні меліорації.

**Тема 2.**Елементи зрошувальної системи.

**Тема 3** Гідрогеологічні процеси при зрошенні.Види і способи поливів.

***Змістовий модуль 2.*** Гідрогеолого-меліоративні розрахунки на зрошувальних системах. Меліоративно-гідрогеологічне районування масивів зрошення.

**Тема 4.** Три стадії фільтрації із зрошувального каналу.

**Тема 5.** Прогноз рівневого режиму на зрошуваних землях.

**Тема 6.** Прогноз сольового режиму.

**Тема 7.** Дренажні споруди.

**Тема 8.** Основні принципи і схеми районування (за О. М. Шмідтом, В.А. Гейнцом, Д. М. Кацем, А.Г. Владіміровим). Районування зрошуваних територій України.

**Методи навчання**

Лекції, практичні роботи.

 **Методи контролю**

Захист практичних робіт, усне опитування, бліц-контроль, залік.

**12. Розподіл балів, які отримують студенти**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Змістовий модуль №1 | Змістовий модуль №2  | Залік |
| 40 | 60 | 100 |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | ОцінкаECTS | Оцінка за національною шкалою |
| для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | **А** | відмінно  | зараховано |
| 82-89 | **В** | добре  |
| 75-81 | **С** |
| 64-74 | **D** | задовільно  |
| 60-63 | **Е**  |
| 0-59 | **FX** | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| **F** | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

**13. Методичне забезпечення**

1. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт із курсу «Меліоративна гідрогеологія»/ Г.П. Євграшкіна, Н.П. Шерстюк// РВВ ДНУ.: 2002 – 32 с.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт із курсу «Гідрогеологія та основи гідромеліорації»/ Г.П. Євграшкіна, Т.В. Сібуль, В.В. Войцеховська// РВВ ДНУ.: 2011 – 32 с.
3. **Владимиров А.Г.** Мелиоративная гидрогеология./ Госгеолтехиздат М.:1960 – 176с.

**14. Рекомендована література**

**Базова**

1. Лукнер Л. Моделирование миграции подземних вод М.:Недра. 1986.-508с

**Допоміжна**

1. Жернов І.Є Меліоративна гідрогеологія «Вища школа» К.:1972,330с.

**15. Інформаційні ресурси**

1. [www.vodhoz.dp.ua](http://www.vodhoz.dp.ua)
2. [www.library.univer.ua](http://www.library.univer.ua)