

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины «ГИДРОХИМИЯ»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа), из них – 56,2 контактных часов, включая лекционных 18 часов, лабораторных 36 часов, КСР 2 часа, ИКР 0,2 часа. На самостоятельную работу студентов отведено 15,8 часов.

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с теоретическими основами гидрохимии, овладение практическими навыками для самостоятельных работ в области химического анализа природных вод и оценки экологического состояния естественных и искусственных водоемов

#### **Задачи дисциплины:**

- раскрыть теоретические и методологические основы дисциплины;
- изучить физические, химические и биологические процессы, протекающие в природных водах;
- проанализировать проблемы водных ресурсов;
- проводить анализ и оценку количественных и качественных изменений водных ресурсов.

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Гидрохимия» относится к вариативной части дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для ряда дисциплин по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.08. Водные биоресурсы и аквакультура.

Изучение модулей дисциплины «Гидрохимия» расширяет знания студентов в области химии и способствует формированию профессиональных компетенций. Знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Гидрохимия», в дальнейшем используются в научной работе и при подготовке выпускной квалификационной работы.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОК/ОПК/ПК).

| №<br>п.<br>п. | Индекс<br>компет<br>енции | Содержание<br>компетенции (или её<br>части)           | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны |                                                               |                                                                                             |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                           |                                                       | знать                                                          | уметь                                                         | владеть                                                                                     |
| 1.            | ОК-7                      | Способность к<br>самоорганизации и<br>самообразованию | основные<br>понятия<br>дисциплины                              | самостоятельно<br>работать с<br>литературными<br>источниками. | способностью<br>работать<br>согласно<br>инструкции,<br>принципами<br>системного<br>мышления |

| №<br>п.<br>п. | Индекс<br>компет<br>енции | Содержание<br>компетенции (или её<br>части)                                                                                     | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                           |                                                                                                                                 | знать                                                             | уметь                                                                                                                                            | владеть                                                                                                                                                       |
| 2.            | ПК-1                      | способность участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния и естественных и искусственных водоемов | основные современные методы анализа природных и искусственных вод | выполнять аналитические процедуры и расчеты по результатам анализа, производить их статистическую обработку; интерпретировать результаты анализа | навыками химического эксперимента, основными методами получения и обработки результатов анализа, навыками выбора методов и средств решения задач исследования |

**Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (*очная форма*)

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

| №<br>раздел<br>а | Наименование разделов                                                | Количество часов |                      |    |    |                           |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----|----|---------------------------|
|                  |                                                                      | Всего            | Аудиторная<br>работа |    |    | Самостоятельная<br>работа |
|                  |                                                                      |                  | Л                    | ПЗ | ЛР |                           |
| 1                | 2                                                                    | 3                | 4                    | 5  | 6  | 7                         |
| 1                | Состав природных вод и факторы, его определяющие                     | 5,8              | 2                    |    |    | 3,8                       |
| 2                | Характеристика состава природных вод                                 | 38               | 6                    |    | 28 | 4                         |
| 3                | Гидрохимия рек                                                       | 4                | 2                    |    |    | 2                         |
| 4                | Гидрохимия озер и искусственных водоемов                             | 4                | 2                    |    |    | 2                         |
| 5                | Гидрохимия морей и океанов                                           | 4                | 2                    |    |    | 2                         |
| 6                | Контроль за загрязнением водных объектов и охрана вод от загрязнений | 14               | 4                    |    | 8  | 2                         |
|                  | <i>Всего:</i>                                                        | 69,8             | 18                   |    | 36 | 15,8                      |

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

### **Основная литература:**

1. А.М. Никоноров. Гидрохимия: Учебник. 2-е изд. перераб. и доп. –СПб. ГИДРОМЕТИОИЗДАТ, 2001.-447с.
2. Объекты окружающей среды и их аналитический контроль.//Под ред. Т.Н. Шеховцовой; В 2-х томах; Краснодар, 2007.
3. Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. Экология : учебник для студентов вузов / Николайкин, Николай Иванович., Н. Е. Николайкина, О. П.Мелехова ;. - 6-е изд., испр. - М. : Дрофа , 2008. - 622 с.
4. В. И. Коробкин, Л. В. Передельский Экология: учебник для студентов вузов / /Коробкин, Владимир Иванович., Л. В. Передельский; - Изд. 15-е, доп. и перераб. – Феникс,2009.-602с.

Автор (ы) РПД доцент Воронова О.Б.