

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины Б1.Б.11 «ГИДРОЛОГИЯ»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 68,3 часа контактной работы: лекционных занятий 32 ч., лабораторных занятий 32 ч., 4 часа КСР, ИКР – 0,3 часа; 31 час самостоятельной работы)

**Цель дисциплины:**

Цель дисциплины «Гидрология» заключается в формировании у студентов представлений о составе, распределении и роли водных объектов, гидрологических процессов в географической оболочке Земли, а также ознакомление с системой основных научных знаний и методов исследования в области гидрологии, как в планетарном масштабе, так и на региональном уровне.

**Задачи дисциплины:**

- изучить общие закономерности процессов в гидросфере,
- рассмотреть взаимосвязь гидросферы с атмосферой, литосферой, биосферой.
- определить место и роль гидросферы в системе взаимодействующих природных оболочек планеты.
- изучить основные закономерности географического распределения водных объектов разных типов: ледников, подземных вод, озер, водохранилищ, болот, океанов и морей, с их основными гидролого-географическими особенностями.
- сформировать представление об основных методах изучения водных объектов.
- выявить степень влияния природопользования на гидрологическое и экологическое состояние водных объектов.
- изучить практическую важность географо-гидрологического изучения водных объектов и гидрологических процессов для народного хозяйства и для решения задач охраны природы.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Гидрология» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль «Ихтиология», согласно ФГОС ВО, блока Б1, базовая часть (Б1.Б.), индекс дисциплины – Б1.Б.11, читается во втором семестре.

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.09 «Экология водных экосистем», Б1.Б.10 «Гидробиология».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	способность реализовать эффективное использование материалов, оборудования	физические и химические свойства воды, структуру гидросферы, основные классификации водных объектов; главные закономерности гидрологического режима водных объектов, факторы пространственной и временной изменчивости их состояния, суть методов измерения расходов и уровней воды, скоростей течения и глубины водных объектов, основы водной экологии, принципы рационального	самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине, использовать основные гидрологические справочные материалы, выполнять практические задания по различным разделам гидрологии, анализировать результаты практических	знаниями о гидросфере, составе водных объектов; навыками сбора справочной гидрологической информации, методами выполнения простейших гидрологических расчетов; навыками работы с основными

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			использования и охраны водных объектов от загрязнения и истощения. представлять взаимосвязь отдельных гидрологических процессов в водных объектах разных типов	заданий, полно и логично излагать освоенный материал. применять основные физические закономерности при объяснении различных гидрологических процессов и явлений;	гидрологическими приборами, проводить полевые гидрологические исследования рек, озер и водохранилищ;
2	ОПК-7	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования	особенности взаимосвязи гидросферы с атмосферой и литосферой, место и роль гидрологических процессов в природной среде; Знать закономерности и взаимосвязи гидрологических процессов с климатом и динамикой атмосферы, с рельефом и почвенно-растительным покровом	применять основные фундаментальные законы физики к объектам гидросферы; представлять в общем виде уравнения баланса воды, соли, тепла, физических сил для любых водных объектов и участков суши; знать на память и применять некоторые основные уравнения, формулы, графики, применяемые в гидрологии	приемами первичной обработки полевого материала и методами расчета.

#### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС (в т.ч. КСР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	3	2	–	–	1
2	Химические и физические свойства природных вод	4	2	–	–	2
3	Физические основы процессов в гидросфере	10	4	–	4	2
4	Круговорот воды в природе, водные экосистемы и водные ресурсы Земли	6	2	–	–	4 (1)
5	Гидрология ледников	6	2	–	–	4 (1)
6	Гидрология подземных вод	8	4	–	–	4
7	Гидрология рек	34	4	–	24	6 (1)
8	Гидрология водохранилищ	12	4	–	4	4
9	Гидрология болот	8	4	–	–	4
10	Гидрология океанов и морей	8	4	–	–	4
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Контроль	44,7				
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>–</b>	<b>32</b>	<b>35 (4)</b>

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

### **Основная литература:**

1. Берникова Т. А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 111400 "Водные биоресурсы и аквакультура" / Т. А. Берникова. - Москва: МОРКНИГА, 2011. - 596 с.: ил. - Библиогр.: с. 595-596. - ISBN 9785030033624: 406.56. (15 экз)
2. Кабатченко И. М. Гидрология и водные изыскания / Кабатченко И.М. - М.: МГАВТ, 2015. - 92 с.: ISBN - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550806>
3. Сахненко, М. А. Гидрология [Электронный ресурс]: Учебное пособие / М. А. Сахненко. - М.: МГАВТ, 2010. - 127 с.: 52 ил., 1 табл. - Режим доступа: <http://znanium.com/> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/400579>
4. Михайлов, В. Н. Гидрология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Н. Михайлов, С. А. Добролюбов. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 753 с. - [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=455009&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455009&sr=1)

\*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### **Автор (составитель):**

Бекух Заира Адгемовна, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии КубГУ.