

# ГИДРОЛОГИЯ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование представлений о составе, распределении и роли водных объектов, гидрологических процессов в географической оболочке Земли.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Гидрология» относится к вариативной части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Гидрология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Введение в географию», «Геология», «Геоморфология», «Зоология», «Картография с основами топографии», «Климатология», «Науки о Земле», «Учение о географической оболочке», «Химия», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геология, топография, зоология)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения географии», «Методика обучения экологии», «Педагогика», «Биогеография», «Биометрия», «Ботаника», «Воспитание толерантности у школьника», «Всемирное хозяйство», «Географические знания и умения в экологическом образовании обучающихся», «Географический прогноз», «Географическое содержание экологического образования в школе», «География отраслей третичного сектора мира», «Геоэкологическая экспертиза», «Геоэкологическое природопользование», «Геоэкология Волгоградской области», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Краеведение», «Ландшафтоведение», «Методика внеклассной работы по географии», «Методика геоэкологических исследований», «Методика рационального природопользования», «Методы физико-географических исследований», «Народонаселение», «Общая биология», «Общая экология», «Общая экономическая и социальная география», «Организация внеклассной деятельности по географии», «Организация природоохранной деятельности», «Основы экологического природопользования», «Поведенческая география», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Рекреационная география», «Ресурсоведение», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география рекреационных ресурсов», «Химия», «Экологические проблемы Поволжья», «Экологическое почвоведение», «Экономика природопользования», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Экономические и социальные проблемы Волгоградской области», «Этногеография и география религий», прохождения практик «Научно-исследовательская работа (дальняя комплексная практика)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение, почвоведение, ботаника)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- готовностью использовать знания в области теории и практики географии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

## **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### ***знать***

- физические и химические свойства воды, структуру гидросферы, главные закономерности гидрологического режима водных объектов, факторы пространственной и временной изменчивости их состояния;
- основные классификации в гидрологии подземных вод, ледников, рек, озер и водохранилищ, морей и океанов;
- принципы рационального использования и охраны водных объектов от загрязнения и истощения;
- суть методов измерения расходов и уровней воды, скоростей течения и глубины водных объектов, основы водной экологии;

### ***уметь***

- самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине, использовать основные гидрологические справочные материалы, выполнять практические задания по различным разделам гидрологии, анализировать результаты практических заданий, полно и логично излагать освоенный учебный материал;

### ***владеть***

- знаниями о гидросфере, составе водных объектов, закономерностях их распределения и характерных для них гидрологических процессов, навыками сбора справочной гидрологической информации;
- методами выполнения простейших гидрологических расчетов, проведения основных гидрометрических работ.

## **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 18 ч.),

распределение по семестрам – 3,

форма и место отчётности – экзамен (3 семестр).

## **5. Краткое содержание дисциплины**

Гидросфера: строение, происхождение, химические и физические свойства природных вод.. Вода в природе и жизни человека. Понятие о гидросфере. Водные объекты: водотоки и водоемы. Гидрологические характеристики. Понятие о гидрологическом состоянии и гидрологическом режиме водного объекта. Гидрологические процессы. Науки о природных водах. Вода как химическое соединение, ее молекулярная структура и изотопный состав. Химические свойства природных вод. Вода как растворитель. Классификация природных вод по минеральному и солевому составу. Газы, биогенные и органические вещества, микроэлементы, загрязняющие вещества в природных водах. Понятие о качестве воды. Физические свойства природных вод. Агрегатные состояния воды.

Круговорот воды в природе и водные ресурсы Земли..

Гидрология ледников, подземных вод, рек, озер, водохранилищ, болот, океанов и морей.

Основы гидрометрии..

Водомерные посты, гидрометрические станции, обсерватории. Типы водомерных постов.

Измерение скоростей течения. Измерение глубин. Определение расхода воды и наносов.

## **6. Разработчик**

Пряхин Сергей Ильич, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,  
Моников Сергей Николаевич, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».