

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А. П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ С. А. Петрушенко  
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Гидрология**

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
44.03.05.40 Биология и География

Для набора 2025 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Практические	4	4	2		6	4
Итого ауд.	6	6	2		8	6
Контактная работа	6	6	2		8	6
Сам. работа	30	30	66		96	30
Часы на контроль			4		4	
Итого	36	36	72		108	36

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. филос. наук, Доц., Лапшина И.В.

Зав. кафедрой: Подберезный В. В.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью
1.2	освоения
1.3	дисциплины
1.4	Гидрология
1.5	является
1.6	овладение
1.7	компетенциями
1.8	в
1.9	соответствии
1.10	с
1.11	требованиями
1.12	ФГОС
1.13	ВО
1.14	через
1.15	формирование
1.16	представлений
1.17	о
1.18	составе,
1.19	структуре
1.20	гидросферы,
1.21	распределении водных объектов на поверхности Земли и их роли в развитии
1.22	биосферы, знания о наиболее общих закономерностях гидрологических
1.23	процессов в географической оболочке.

<b>2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
ОПК-8:	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.1:	Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
ОПК-8.2:	Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
УК-1:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1:	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2:	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3:	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4:	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5:	Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6:	Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7:	Определяет практические последствия предложенного решения задачи

<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>	
<b>Знать:</b>	-основные закономерности формирования гидрологических и гидрохимических особенностей водных экосистем (соотнесено с индикатором УК -1.1, УК -1.3, УК- 1.5)
<b>Уметь:</b>	-проводить полевые гидрологические наблюдения с использованием специальных приборов, документацию, содержащую результаты наблюдений, оценивать результаты гидрохимического анализа в соответствии с требованиями ГОСТ (соотнесено с индикатором УК - 1.6, ОПК -8.1)

**Владеть:**

- грамотного использования гидрологического научного языка, работы с научной, специальной и справочной литературой по гидрологии (соотнесено с индикатором УК -1.2, УК -1.7)
- умением составлять гидрологическую характеристику водных объектов по результатам наблюдений и с использованием литературных источников, представления гидрологической информации различными способами (соотнесено с индикатором ОПК - 8.2)

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****Раздел 1. Теоретические основы дисциплины**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1. Методологические основы гидрологии. История развития гидрологии. Отечественные и зарубежные школы. 1. Краткая история развития гидрологии. 2. Роль воды в природе, обществе и жизни человека.	Лекционные занятия	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.2	Тема. Основные физико-химические свойства воды. 1. Физико-химические свойства воды и их значение для природных процессов. 2. Круговорот воды и водный баланс Земли.	Практические занятия	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.3	Тема. Основные понятия: река, речная система, водораздел, морфология рек. Речной сток. 1. Морфология и морфометрия реки и её бассейна. 2. Долина и русло реки. 3. Классификация рек по видам питания. Тема 2. Гидрологический режим рек. Питание рек. Классификация рек. температурный режим рек. 1. Водный режим рек, питание, сток и классификация рек по этим признакам. 2. Тепловой режим рек.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.4	Тема. Годовой сток. Изменчивость годового стока. Карты стока. 1. Изменчивость годового стока. 2. Практические приемы расчетов внутригодового распределения стока при недостаточности или отсутствии данных. Тема. Регулирование стока. Гидрология озер и водохранилищ. 1. Роль гидрологии в водохозяйственном строительстве. 2. Река и ее система.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.5	Тема 3. Движение воды в реках. 1. Работа рек. 2. Твердый сток. Тема. Гидрология рек и озер. 1. Классификация озёр. 2. Динамика озерной воды.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
1.6	Тема. Экологические проблемы на реках и водохранилищах РФ. 1. Основными мерами по решению экологических проблем малых рек. 2. Экологические проблемы рек.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2

					УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
<b>Раздел 2. Работа рек и озер.</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 4. Энергия рек. 1. Взвешенные насосы. 2. Донные отложения. Тема. Растворение вещества в воде рек. 1. Минерализация.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.2	Тема. Определение озера. 1. Основные элементы озера. 2 Типы озер по происхождению котловин. Тема. 5. Природно-расходный баланс озер. 1. Колебание уровня озера.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.3	Тема. Морфометрия озера.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.4	Тема. Образование болот и их типы.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.5	Тема 6. Гидрологический режим болот. Работа с атласами.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.6	Тема. Физико-химические свойства воды.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

					УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.7	Тема. Изменчивость годового стока. Река Дон.	Практические занятия	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
2.8	Тема. Гидрология водохранилищ.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7

### Раздел 3. Вопросы для самостоятельного изучения.

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема. Газы, биогенные и органические вещества, микроэлементы, загрязняющие вещества в природных водах. Понятие о качестве воды. Физические свойства природных вод. Агрегатные состояния воды. Фазовые переходы. Плотность воды и ее зависимость от температуры, минерализации и давления. Зависимость температуры замерзания и температуры наибольшей плотности от солёности воды. Тепловые свойства воды, ее теплоемкость и теплопроводность. Вязкость воды. Поверхностное натяжение. Общие закономерности распространения света и звука в воде.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.2	Тема. Мировой океан и его части. Уровень океанов и морей и причины их колебаний. Химические и физические свойства вод океанов. Особенности режима солёности и температуры. Распределение плотности воды в мировом океане. Перемешивание вод в океанах. Морские льды, их происхождение и строение. Особенности замерзания воды в океане. Колебания воды в океане, приливы, морские течения. Водные массы океана, их структура. Природные ресурсы океана, их использование и охрана.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.3	Тема. Предмет и задачи гидрометрии. Организация и методы гидрологических исследований. Наблюдения за уровнями воды. Измерение глубин. Водомерные посты, гидрометрические станции, обсерватории. Типы водомерных постов. Методика измерения уровня воды на гидрологических постах. Измерение скоростей течения воды. Измерение глубин. Измерение расходов воды.	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7
3.4	Тема. Общие сведения о гидрологических расчетах. Норма годового стока. Вычисление нормы годового стока при наличии гидрометрических данных. Определение нормы годового стока при недостаточности или отсутствии данных гидрометрических наблюдений. Работа с картой. Средний многолетний объем годового стока. Средний многолетний слой годового стока. Коэффициент стока. Условия формирования и особенности расчета	Самостоятельная работа	4	2	ОПК-8 УК-1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6

минимального стока.				УК-1.7
---------------------	--	--	--	--------

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Эдельштейн, К. К.	Гидрология материков: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	10 экз.

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Михайлов В. Н., Добролюбов С. А.	Гидрология: учебник для вузов: учебник	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455009">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455009</a>
2	Великанов М. А.	Гидрология суши: монография	Москва Ленинград: ОНТИ НКТП СССР, Главная редакция энергетической литературы, 1937	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469770">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469770</a>
3	Карандашева Т. К.	Гидрология. Реки, озера, водохранилища: монография	Вологда, 2018	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=565010">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=565010</a>
4	Вешкурцева Т. М., Пинигина Е. П.	Учение о гидросфере. Гидрология: учебно-методическое пособие для студентов направлений «География», «Гидрометеорология», «Картография и геоинформатика», «Экология и природопользование»: учебно-методическое пособие	Тюмень: Тюменский государственный университет, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574481">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574481</a>
5	Волчек А. А., Шведовский П. В., Волчек А. А., Шешко Н. Н.	Гидравлика, гидрология, гидрометрия: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596063">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596063</a>
6	Волчек А. А., Шведовский П. В., Волчек А. А., Шешко Н. Н.	Гидравлика, гидрология, гидрометрия: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596066">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596066</a>

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Сахненко М. А.	Самостоятельные работы: методические рекомендации по дисциплине «Гидрология и водные изыскания»: методическое пособие	Москва: Альтаир МГАВТ, 2009	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=482501">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=482501</a>

##### 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

##### 5.3. Перечень программного обеспечения

##### 5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.