

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**  
**филиал Ухтинского государственного технического университета**  
**в г. Усинске**  
**(УФ УГТУ)**  
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ  
И. о. директора филиала  
Н. С. Пичко  
« 30 » мая 2023 г.



(подпись) (И. О. Фамилия)  
«    »    20    г.

(подпись) (И. О. Фамилия)  
«    »    20    г.

(подпись) (И. О. Фамилия)  
«    »    20    г.


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Гидрология
Индекс:	ОПЦ.07
Специальность:	20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.
Форма обучения:	очная
Курс (ы)	2
Семестр (ы):	3

г. Усинск  
2023

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413.

Разработчик Филиппова И.В. преподаватель УФ УГТУ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета УФ УГТУ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от _____ № _____			Протокол от <u>30.05.23</u> № <u>07</u>	И.С. Филиппова	
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР УФ УГТУ



О. В. Филиппова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
5 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ.....	12

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Область применения программы

Учебная дисциплина «ОПЦ. 07 Гидрология» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-03, ПК 1.1, ПК 1.3.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	-вычислять морфометрические характеристики водных объектов; - измерять расход воды на водном объекте; -проводить промерные работы на водных объектах;  -эксплуатировать гидрометеорологические приборы и оборудование для производства гидрологических работ и наблюдений;  -отбирать пробы воды на водных объектах	-методы вычисления морфометрических характеристик водных объектов; -правила графической обработке гидрологических наблюдений; - методики расчета результатов гидрологических наблюдений; - способы измерения и вычисления расхода воды и наносов на водных объектах

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов /1,5 ЗЕ, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа /1,16 ЗЕ; самостоятельной работы обучающегося 10 часов/ 0,27 ЗЕ.

практическая работа обучающегося 22 часа/0,61ЗЕ

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов ППСЗ: *не предусмотрено*

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы *Очная форма обучения*

	Форма контроля, семестр	Учебная нагрузка обучающихся, ч								
		Максимальная	СР	Консультации	Промежуточная аттестация	Обязательная				
						Всего	в том числе			
							ЛК	ПЗ	ЛБ	КП
ОПЦ 07 Гидрология	4 семестр, экзамен	54	10			42	20	22	-	-

#### *Заочная форма обучения*

### 2.2

#### Разделы дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 часов (1,5 зачетных единиц). Таблица 2.2 - Разделы дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Форма обучения / семестр	Вид учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся					
			трудоемкость					
			в часах				в З.Е.	
			ЛК	ЛБ	ПЗ	СР		
ОПЦ.07 «Гидрология»								
1	Раздел 1. Введение в предмет. Типы водных объектов.	очная	4	6		4	2	
2	Раздел 2. Организация и проведение гидрологических наблюдений на гидрологических постах	очная	4	6		6	2	
3	Раздел 3. Производство промерных работ	очная	4	4		6	2	

4	Раздел 4. Наблюдения и работы по изучению наносов, донных отложений.	очная	4	4		6	4	
Консультации		очная						
ИТОГО		очная						

Наименование разделов и тем	№ в теме	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Основные показатели результатов обучения	
1	2	3	4	5	
<b>4 семестр</b>					
<b>Раздел 1. Введение в предмет. Типы водных объектов.</b>	ЛК-1.1	Виды водных объектов. Процессы образования водных объектов. Гидрологические характеристики водных объектов.	2		
	ЛК-1.2	Классификация водных объектов. Водный режим. Уровни воды. Ледовый режим. Факторы, влияющие на температуру воды, ледовый режим водных объектов.	2		
	ЛК-1.3	Виды питания водных объектов. Фазы водного режима.	2		
	ПР-1.1	Определение морфометрических характеристик водных объектов.	4		
	СР-1.1	Зональность химического состава речных водных масс	2		
<b>Раздел 2. Организация и</b>	ЛК-2.1	Требования к организации и проведению гидрологических наблюдений на водных объектах. Гидрологический пост.	2		

проведение  
гидрологическ  
их наблюдений  
на  
гидрологическ  
их постах

ЛК-2.2	Требования, предъявляемые к участку реки для организации гидрологического поста. Выбор участка реки для организации гидрологического поста.	2
ЛК-2.3	Наблюдения за температурой, уровнем воды, температурой воздуха,	2

**2.3 Тематический план и содержание занятий и самостоятельной работы по учебно дисциплин ОПЦ.07 «Гидрология» очная форма обучени**

Ре  
к



		визуальные наблюдения, наблюдения за осадками. Приборы и оборудование, используемые для наблюдения на гидрологических постах. Сроки и точность измерений.		
	СР-2.1	Глобальный гидрологический цикл	2	
	ПР-2.1	Проведение измерений температуры, уровня воды, температуры воздуха, визуальные наблюдения, наблюдения за осадками.	4	
	ПР-2.2	Обработка результатов измерений на гидрологическом посту.	2	
<b>Раздел 3. Производство промерных работ</b>	ЛК-4.1	Промерные работы. Цель проведения промерных работ	2	
	ЛК-4.2	Состав работ при промерных работах. Способы выполнения промерных работ.	2	
	СР-4.1	Приборы и оборудование для проведения промерных работ	2	
	ПР-4.1	Вычисление отметок дна. Построение поперечных профилей.	4	
	ПР-4.2	Обработка материалов промерных работ	2	
<b>Раздел 4. Наблюдения и работы по изучению наносов,</b>	ЛК-4.1	Наносы. Взвешенные наносы. Донные отложения. Влекомые наносы.	2	
	ЛК-4.2	Приборы и оборудование для отбора проб наносов. Выделение взвешенных наносов из проб воды	2	

	СР-4.1	Влияние уровня мутности на жизнедеятельность водных организмов	4		
Итого			54		
ДОННЫХ отложений.	ПР-4.1	Измерение скорости течения и расхода воды.	2		
	ПР-4.2	Отбор единичных проб на мутность и выделение наносов способом фильтрации и под давлением.	4		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Информация о наличии специализированных кабинетов, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представлена в виде таблицы 3.1.

Таблица 3.1 - Обеспечение образовательного процесса

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных/практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Гидрология	Лаборатория экологии, природопользования, технического анализа и экологического контроля. Оборудование учебного кабинета: Аспиратор ПУ-4Э (пробоотборное устройство), весы ОНАУС РА214, весы лабораторные ЕК-610i с поверкой, весы портативные Scout SPS602F, дозиметр ДКГ-ОЗД "Грач", спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, устройство WiseStir перемешивающее, устройство для сушки посуды ПЭ-2000, иономер "АНИОН-4101", иономер-кондуктомер, электроплитки. □ Специализированная лабораторная мебель.	Новосибирск, Садовая, 26 ГБПОУ НСО Новосибирский химикотехнологический колледж им. Д.И. Менделеева

#### 3.2 Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы (таблица 3.2).

Таблица 3.2 - Обеспечение образовательного процесса по дисциплине общая экология учебной и учебно-методической литературой

№ п/п*	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
1	2	3	4	5
Цикл _____				
	Химические основы экологии	<b>Основная литература:</b> 1. Эдельштейн, К. К. Гидрология материков : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. К. Эдельштейн. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13183-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа	Элект.источник	100%

		<p>Юрайт [сайт]. — URL:  <a href="https://urait.ru/bcode/519360">https://urait.ru/bcode/519360</a></p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 115 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13177-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/519356">https://urait.ru/bcode/519356</a></p>	Элект.источник	100%
--	--	--	----------------	------

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_

*личная подпись*

*расшифровка подписи*

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины (профе

ОПЦ.07. Гидрология представлены в таблице 4.1.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
<b>Знания:</b> -методы вычисления морфометрических характеристик водных объектов; -правила графической обработки гидрологических наблюдений; -способы измерения и вычисления расхода воды и наносов на водных объектах	-осознанный выбор методов вычисления морфометрических характеристик водных объектов - графическая обработка гидрологических наблюдений; - обработка результатов гидрологических наблюдений; - вычисления расхода воды на водных объектах	Экс обу резу .
<b>Умения:</b> - вычислять морфометрические характеристики водных объектов; - измерять расход воды на водном объекте; - проводить промерные работы на водных объектах; -эксплуатировать гидрометеорологические приборы и оборудование для производства гидрологических работ и наблюдений; - отбирать пробы воды на водных объектах	-демонстрация вычисления морфометрических характеристик водных объектов; -демонстрация проведения промерных работ на водном объекте с соблюдение техники безопасности и охраны труда; -демонстрация эксплуатации гидрометеорологических приборов и оборудования для производства гидрологических работ, и наблюдений с соблюдение техники безопасности и охраны труда; -демонстрация процесса отбора проб на водных объектах с соблюдение техники безопасности и охраны труда	Экс обу резу .

Таблица 4.1 - Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплин

устн устн

**5. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

№	Учебный год	Содержание изменений	Преподаватель- разрабо

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  
*подпись* *ФИО*

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_  
*подпись* *ФИО*