

**ИНСТИТУТ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО  
СОЮЗА М.П. ДЕВЯТАЕВА - КАЗАНСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО  
ТРАНСПОРТА"**

УТВЕРЖДАЮ

директор Института

\_\_\_\_\_ Салахов И.Р.

«27» июня 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы

Наименование дисциплины

Кафедра

Специальность

Специализация

Судовождение на морских и внутренних водных путях

Б.1.О.Д12 Экология

электромеханических объектов водного транспорта

26.05.05 Судовождение

Судовождение на морских и внутренних водных путях

### Распределение часов по семестрам (курсам)

Вид занятий	Очная форма обучения, часы*												Заочная форма обучения, часы*												Общая трудо- емкость,
	№ семестра												№ курса												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	7	Σ					
лекции		16										16	3		3	4	5	6	7	3					
практические занятия		16										16	3							3					
лабораторные занятия																									
контактная самостоятельная работа																									
экзамен																									
самостоятельная работа		40										40	66							66					
всего		72										72	72							72	2				

\* - здесь и далее указываются академические часы

### Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля 2023	Очная форма обучения											Заочная форма обучения						
	№ семестра											№ курса						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7
экзамен																		
зачет с оценкой																		
зачет		зач											зач					
курсовая работа (проект)																		


Казань  
2023

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности ФГОС 26.05.05 Судовождение от 15.03.2018 № 191

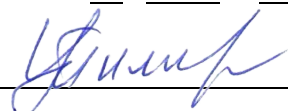
Разработчик(и) программы Каюмова Г.Г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
протокол № 09 от «26» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

  
Подпись /Тимофеев В.Н.  
«26» июня 2023 г. ФИО

Начальник отдела высшего образования  
И.Р.

  
Подпись /Тимербулатова  
«26» июня 2023 г. ФИО

### 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д10	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	2

### 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-1.Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-1.3.1 основные принципы профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-1.У.1 использовать приемы и методы экономических, экологических, социальных и правовых ограничений в осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-1.В.1 навыками планирования мероприятий с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений в профессиональной деятельности

**2.Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
			№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ кур- са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
				кол. час.							кол. час.					
	Значение и цели освоения дисциплины экология. История развития науки.	ОПК-1.3.1	2	1					1	1	0,25				0,75	1
1	Понятие экосистема. Виды и характеристики экосистем.	ОПК-1.3.1	2	1					1	1	0,25				0,75	1
	Изучение основных понятий, терминов и законов экологии	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	2		2		3	5	1		0,25				4,75	5
2	Состав окружающей среды: атмосферы, гидросферы, литосферы. Принципы взаимодействия.	ОПК-1.3.1	2	1				1	1	0,25					0,75	1
	Вещественные и энергетические потоки в наземных и водных экосистемах.	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	2		2		3	5	1		0,25				4,75	5
2.1	Атмосфера. Обоснование принятия технических решений по защите атмосферы, а также выбор технических средств и технологий для ее защиты с учетом экологических последствий их применения.	ОПК-1.3.1	2	2				2	1	0,25					1,75	2
	Оценка качества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	2		2		3	5	1		0,5				4,5	5
2.2	Гидросфера. Обоснование принятия технических решений по защите гидросферы, а также выбор технических средств и технологий для ее защиты с учетом экологических последствий их применения.	ОПК-1.3.1	2	2				2	1	0,25					1,75	2
	Оценка качества воды по санитарно-гигиеническим показателям	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	2		2		3	5	1		0,5				4,5	5
2.3	Литосфера. Обоснование принятия технических решений по защите литосферы, а также выбор технических средств и технологий для ее защиты с учетом экологических последствий их применения	ОПК-1.3.1	2	1				1	1	0,25					0,75	1

	Построение санитарно-защитной зоны предприятия с учетом розы ветров	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	2		2			3	5	1		0,25			4,75	5
3	Особые виды воздействия на окружающую среду.	ОПК-1.3.1	2	1					1	1	0,2				0,8	1
	Оценка уровня шума в жилой застройке	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	2		2			3	5	1		0,25			4,75	5
	Понятие безопасная среда. Классификация опасностей. Профессиональная культура безопасности.	ОПК-1.3.1	2	1					1	1	0,2				0,8	1
4	Основные факторы экономических, экологических, социальных и правовых ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	ОПК-1.3.1	2	2					2	1	0,4				1,6	2
	Проверка навыков учета основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность (собеседование).	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1 ОПК-1.В.1	2		2			6	8	1		0,5			7,5	8
5	Основы экономики природопользования	ОПК-1.3.1	2	1					1	1	0,1				0,9	1
	Определение платы за загрязнение земель отходами производства и потребления	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	2		1			3	4	1		0,25			3,75	4
6	Основы экологического права. Экологические права и обязанности граждан Российской Федерации	ОПК-1.3.1	2	1					1	1	0,1				0,9	1
	Экологические правонарушения и формы ответственности в РФ	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	2		1			3	4	1		0,25			3,75	4
	Зачет по дисциплине	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1 ОПК-1.В.1	2	2				10	12	1	0,5				11,5	12

### 3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

#### 3.1. Помещения и оборудование

<b>№ п/п</b>	<b>Вид помещений</b>	<b>Оснащение помещений</b>	<b>№ помещений</b>
1	Учебные аудитории	Стол для преподавателя с тумбой – 1 шт.; Стол рабочий – 15 шт.; Интерактивная доска – 1 шт.; Проектор – 1 шт.; Универсальный потолочный комплект – 1 шт.; Доска для мела 2-сторонняя, передвижная, зеленая – 1 шт.; Стул на металлическом каркасе (серый) – 30 шт.; Кресло преподавателя – 1 шт.; Шкаф с полками открытый (стеллаж) – 2 шт.; Тумба – 1 шт.; Ноутбук Lenovo V310-15ISK Pentium4405U/15.6 HD – 1 шт.	311
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	218

#### 3.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>
1	Офисный пакет Microsoft Office (Свидетельство №К-0018315 на программное обеспечение от 16.11.2018 г.) Договор № 0311100029318000031-0076067-02 от 09.07.2018 г.

#### 3.3. Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование источника</b>	<b>Год издания</b>	<b>Ресурс</b>	<b>Количество экземпляров</b>
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ. по направлениям подготовки (спец.) высш. и сред. проф. образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: <a href="http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf">http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf</a>	2018	ЭР	0
2	Сустретова, Н.В.; Практикум по экологии; метод. пособие к выполн. контр. и расчет.-граф. работ для студ. очн. и заочн. обучения; Сустретова, Н.В.-Н.Новгород, ; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2013	ЭР	0
3	Сустретова, Н.В.; Расчет антропогенного воздействия на окружающую среду; метод. пособие к выполн. расчетно-графических работ для студ. заочн. обучения; Сустретова, Н.В.-Н.Новгород, ; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2013	ЭР	0

4	Губанов, Е.П.;Экология моря;учеб.пособие;Архипов, А.Г.Губанов, Е.П.Панов, Б.Н.Спиридонова, Е.О.-М.,Моркнига; URL: <a href="https://www.morkniga.ru/library/read/00-01012518/">https://www.morkniga.ru/library/read/00-01012518/</a> ;	2017	ЭР	0
5	Сустретова, Н.В.;Практикум по экологии;метод.указания к выполн.контр.и расчет.-граф.работ для студ.спец.08.03.01, 23.03.03, 23.03.01, 26.03.01, 20.03.01, 26.05.05, 26.05.07, 26.05.06, 25.05.03, 26.03.02, 26.05.01, 27.03.02 очн.и заочн.формы обучения;Сустретова, Н.В.-Н.Новгород;; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2019	ЭР	0
6	Сустретова, Н.В.;Расчет антропогенного воздействия на окружающую среду;метод.пособие к выполн.расчетно-граф.работ для студ.спец.08.03.01, 23.03.03, 23.03.01, 26.03.01, 20.03.01, 26.05.05, 26.05.07, 26.05.06, 25.05.03, 26.03.02, 26.05.01, 27.03.02 заочн.формы обучения;Сустретова, Н.В.-Н.Новгород;; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>	2019	ЭР	0
7	Новиков, В.К.;Экология на водном транспорте;учеб.пособие;Минаева, И.А.Новиков, В.К.-М.,Альтаир-МГАВТ; URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/188492">https://e.lanbook.com/book/188492</a> (дата обращения: 25.04.2023) ;	2012	ЭР	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

### 3.4.Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312</a>
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: <a href="http://cbsd.gks.ru/">http://cbsd.gks.ru/</a>
3	База данных грантового проекта «Плавучий университет Волжского бассейна» – Режим доступа: <a href="http://www.vsuwt.ru/newsite/plavuchiy-universitet/">http://www.vsuwt.ru/newsite/plavuchiy-universitet/</a>
4	Научная электронная библиотека - Режим доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>

### 3.5.Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
3	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Электронный адрес: <a href="http://www.mnr.gov.ru/">http://www.mnr.gov.ru/</a> .
4	Сайт Российского Речного Регистра – Режим доступа: <a href="https://www.rivreg.ru">https://www.rivreg.ru</a>
5	Сайт Российского морского регистра судоходства – Режим доступа: <a href="http://www.rs-class.org/ru/">http://www.rs-class.org/ru/</a>

#### 4. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Индикато р достиже- ния компе- тенций	Контроли- руемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
							2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ОПК-1.	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1	1 2 2.1 2.2 2.3 3 4	текущий контроль	Собеседование	Для подготовки к собеседованию отводится 20 минут. Усвоение знаний программного материала оценивается по ответам на 2 вопроса. общее количество вопросов 25 шт.	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно - следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность и, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следстве нные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося



2	ОПК-1.	ОПК-1.3.1 ОПК-1.У.1 ОПК-1.В.1	1 2 2.1 2.2 2.3 3 4 5 6	промежуточная аттестация	Зачет	При сдаче зачета обучающемуся отводится не менее 20 минут на подготовку к ответу. Форма проведения зачета - устное собеседование по 2 вопросам. Общее количество вопросов 25 шт.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки			Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности и изложения и некоторые неточности
---	--------	-------------------------------------	--	-----------------------------	-------	--	---	--	--	--