Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

/ М.Ю. Чурин
подпись *(Ф.И.О.)*

23 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок
Наименование дисциплины	**Б.1.О.Д10 Экология**
Факультет	Институт "Морская академия"
Кафедра	афедра гидродинамики, теории корабля и экологической безопасности суд
Специальность	26.05.05 Судовождение
Специализация	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок

Распределение часов по семестрам (курсам)

Вид занятий	**Очная форма обучения, часы***												**Заочная форма обучения, часы***								**Общая трудо-емкость, з.е.**
	№ 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**	
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	**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)																				

г. Нижний Новгород

2025

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 Н.В. Сустретова
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 10 от 22 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ / С.А. Ермаков /
(должность) *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

22 апреля 2025 г.

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.З.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

3. 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		№ курса	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
				кол. час.							кол. час.					
	Значение и цели освоения дисциплины экология. История развития науки.	ОПК-1.З.1	2	1					1	1	0,25				0,75	1
1	Понятие экосистема. Виды и характеристики экосистем.	ОПК-1.З.1	2	1					1	1	0,25				0,75	1
	Изучение основных понятий, терминов и законов экологии	ОПК-1.З.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.З.1	2	1					1	1	0,25				0,75	1
	Вещественные и энергетические потоки в наземных и водных экосистемах.	ОПК-1.З.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.З.1	2	2					2	1	0,25				1,75	2
	Оценка качества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта	ОПК-1.З.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.З.1	2	2					2	1	0,25				1,75	2
	Оценка качества воды по санитарно-гигиеническим показателям	ОПК-1.З.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.З.1	2	1					1	1	0,25				0,75	1
	Построение санитарно-защитной зоны предприятия с учетом розы ветров	ОПК-1.З.1 ОПК-1.У.1	2		2			3	5	1		0,25			4,75	5
3	Особые виды воздействия на окружающую среду.	ОПК-1.З.1	2	1					1	1	0,2				0,8	1
	Оценка уровня шума в жилой застройке	ОПК-1.З.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.З.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.З.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.З.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.З.1	2	1					1	1	0,1				0,9	1
	Определение платы за загрязнение земель отходами производства и потребления	ОПК-1.З.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.З.1	2	1					1	1	0,1				0,9	1
	Экологические правонарушения и формы ответственности в РФ	ОПК-1.З.1 ОПК-1.У.1	2		1			3	4	1		0,25			3,75	4
	Зачет по дисциплине	ОПК-1.З.1 ОПК-1.У.1 ОПК-1.В.1	2	2				10	12	1	0,5				11,5	12

4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
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: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2018	0
2	Коробкин, В.И.;Экология;учебник;Коробкин, В.И.Передельский, Л.В.-Ростов н/Д,Феникс; ;	2007	2
3	Этин, В.Л.;Экология судоходства;конспект лекций;Этин, В.Л.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2006	113
4	Степановских, А.С.;Экология;учебник;Степановских, А.С.-М.,Юнити; ;	2001	19
5	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,ВГАВТ;	2013	317
6	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,ВГАВТ; ;	2013	325
7	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,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2013	0
8	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,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2013	0
9	Колесников, Е.Ю.;Оценка воздействия на окружающую среду.Экспертиза безопасности;учебник и практикум для вузов;Колесников, Е.Ю.Колесников, Т.М.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/ocenka-vozdeystviya-na-okruzhayuschuyu-sredu-ekspertiza-bezopasnosti-489512#page/1 (дата обращения: 08.09.2022) ;	2022	0
10	Дмитренко, В.П.;Экологический мониторинг техносферы;учебное пособие;Дмитренко, В.П.Сотникова, Е.В.Черняев, А.В.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/reader/book/168443/#4 (дата обращения: 17.09.2021) ;	2021	0
11	Этин, В.Л.;Экология судоходства;конспект лекций;Этин, В.Л.-Н.Новгород,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2006	0
12	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,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	0
13	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,; ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	0

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

7. Помещения для проведения отдельных видов занятий

Помещение	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стол аудиторный (51 ед.); Скамья (51 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (166) Стол рабочий (17 ед.); стул (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (569) Стол рабочий (22 ед.); стул (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (761))	166,569,761
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	166,569,761

8. Современные профессиональные базы данных

1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

9. Информационные справочные системы

1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
2	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://urait.ru/
3	Электронная библиотека Издательства «Моркнига»: https://www.morkniga.ru/library/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http://elibrary.ru
5	Электронный каталог ВГУВТ – Режим доступа: http://94.100/87/24:8080/marcweb/

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

5. 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	Индикатор 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
				Вид контроля	Форма контроля		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 коли-чество 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, 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-следственные 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 изложения и некоторые неточности