

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

УТВЕРЖДАЮ

 / А.В. Иванов
Подписано в АСУ (Ф.И.О.)
"Учебный процесс"

23 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Гидрографическое обеспечение судоходства и безопасность эксплуатации внутренних водных путей
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д14 Экология
Факультет	Институт кораблестроения и инфраструктуры водного транспорта
Кафедра	Кафедра гидродинамики, теории корабля и экологической безопасности суд
Направление подготовки	26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства
Профиль	Гидрографическое обеспечение судоходства и безопасность эксплуатации внутренних водных путей

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							34					34				8		6	7	8	
практические занятия							17					17				4				4	
лабораторные занятия																					
контактная самостоятельная работа																					
экзамен																					
самостоятельная работа							57					57				96				96	
всего							108					108				108				108	3

* - 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							зач								зач			
зачет																		
курсовая работа (проект)																		

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки: ФГОС 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства от 10.01.2018 № 21

Разработчик(и) программы Н.В. Сустретова

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 10 от 22 апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой

(должность)



(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

С.А. Ермаков

(Ф.И.О.)

22 апреля 2024 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д14	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	3

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-2Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и иных ограничений	ОПК-23.1 основные принципы профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ОПК-2У.1 использовать приемы и методы экономических, экологических, социальных и правовых ограничений в осуществлении профессиональной деятельности	ОПК-2В.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		№ кур- са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
	Значение и цели освоения дисциплины экология. История развития науки.	ОПК-23.1	7	2					2	4	0,5				1,5	2
1	Понятие экосистема. Виды и характеристики экосистем.	ОПК-23.1	7	2					2	4	0,5				1,5	2
	Изучение основных понятий, терминов и законов экологии	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	7		2			4	6	4		0,5			5,5	6
2	Состав окружающей среды: атмосферы, гидросферы, литосферы. Принципы взаимодействия.	ОПК-23.1	7	2					2	4	0,5				1,5	2
	Вещественные и энергетические потоки в наземных и водных экосистемах.	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	7		2			4	6	4		0,5			5,5	6
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-23.1	7	4					4	4	1				3	4
	Оценка качества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	7		2			4	6	4		0,5			5,5	6
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-23.1	7	4					4	4	1				3	4
	Оценка качества воды по санитарно-гигиеническим показателям	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	7		2			4	6	4		0,5			5,5	6
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-23.1	7	4					4	4	1				3	4
	Построение санитарно-защитной зоны предприятия с учетом розы ветров	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	7		2			4	6	4		0,5			5,5	6
3	Особые виды воздействия на окружающую среду.	ОПК-23.1	7	4					4	4	0,5				3,5	4
	Оценка уровня шума в жилой застройке	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	7		2			4	6	4		0,5			5,5	6

4	Понятие безопасная среда. Классификация опасностей. Профессиональная культура безопасности.	ОПК-23.1	7	2					2	4	0,5				1,5	2
	Способность идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-23.1	7	2					2	4					2	2
5	Основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность.	ОПК-23.1	7	2					2	4	1				1	2
	Проверка навыков учета основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность (тестирование).	ОПК-23.1 ОПК-2У.1 ОПК-2В.1	7		1			10	11	4					11	11
6	Основы экономики природопользования	ОПК-23.1	7	2					2	4	0,25				1,75	2
	Определение платы за загрязнение земель отходами производства и потребления	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	7		2			4	6	4		0,5			5,5	6
7	Основы экологического права. Экологические права и обязанности граждан Российской Федерации	ОПК-23.1	7	2					2	4	0,25				1,75	2
	Экологические правонарушения и формы ответственности в РФ	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	7		2			4	6	4		0,5			5,5	6
	Зачет по дисциплине	ОПК-23.1 ОПК-2У.1 ОПК-2В.1	7	2				15	17	4	1				16	17

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

4.1. Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стул (26 ед.); Стол аудиторный (3 ед.); Парты (9 ед.); Компрессор воздушный КВД-Г (1 ед.); Фильтрационная установка (1 ед.); Седиментационная установка (1 ед.); Станция ППВ «ОЗОН-0,1» (1 ед.); Установка ОНВ (1 ед.); Лабораторная установка "Очистка сточных вод" (1 ед.); Баллоны воздушные (2 ед.) (017))	017
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	017

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

№ п/п	Наименование
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))

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

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	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/fl15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Коробкин, В.И.;Экология;учебник;Коробкин, В.И.Передельский, Л.В.-Ростов н/Д,Феникс; ;	2007	ПР	2
3	Коробкин, В.И.;Экология;учебник;Коробкин, В.И.Передельский, Л.В.-Ростов н/Д,Феникс; ;	2001	ПР	13
4	Степановских, А.С.;Экология;учебник;Степановских, А.С.-М.,Юнити; ;	2001	ПР	19
5	Белов, С.В.;Охрана окружающей среды;учебник;Барбинов, Ф.А.Белов, С.В.Козьяков, А.Ф.Павлихин, Г.П.Сивков, В.П.-М.,Высш.школа; ;	1991	ПР	41
6	Павлова, Е.И.;Экология транспорта;учебник;Павлова, Е.И.-М.,Транспорт; ;	2000	ПР	42
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,ВГАВТ; ;	2013	ПР	317
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,ВГАВТ; ;	2013	ПР	325
9	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	ЭР	0
10	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	ЭР	0

11	Павлова, Е.И.;Общая экология;учебник и практикум для прикладного бакалавриата;Новиков, В.К.Павлова, Е.И.-Мjcrdf,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/obschaya-ekologiya-491484#page/1 (дата обращения: 08.09.2022) ;	2022	ЭР	0
12	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	ЭР	0
13	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	ЭР	0
14	Кривошеин, Д.А.;Основы экологической безопасности производств;учебное пособие;Дмитренко, В.П.Кривошеин, Д.А.Федотова, Н.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/211934#3 (дата обращения: 17.05.2022) ;	2022	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/>.

4.4. Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
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/

4.5. Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
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)

5. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением 1 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
				Вид контроля	Форма контроля		не зачтено	зачтено		
1	ОПК-2	ОПК-23.1 ОПК-2У.1	1 2 2.1 2.2 2.3 3 4	текущий контроль	Тест	Длительность тестирования составляет 25 минут. Студенту выдается тестовое задание, содержащее 10 вопросов.	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

2	ОПК-2	ОПК-23.1 ОПК-2У.1 ОПК-2В.1	1 2 2.1 2.2 2.3 3 4 5 6	промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	При сдаче зачета обучающемуся отводится не менее 45 минут на подготовку к ответу. Форма проведения зачета - устное собеседование по 2 вопросам. Общее количество вопросов 25 шт.	Обучающийся показывает незнания основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки	Обучающийся показывает знания основного учебного материала в минимальном объеме; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, допуская при этом большое количество не принципиальных ошибок; знаком с литературой, рекомендованной программой	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний в пределах основного учебного материала, без существенных ошибок выполняет предусмотренные задания; усвоил литературу, рекомендованную в программе; способен объяснить взаимосвязь основных понятий при дополнительных вопросах преподавателя	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала; усвоил рекомендованную литературу; может объяснить взаимосвязь основных понятий в их значении для последующей профессиональной деятельности
---	-------	----------------------------------	---	-----------------------------	-----------------	--	---	---	---	--