Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ



/ Яковлев С. Г.

Подписано в АСУ "Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

27 апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование основной образовательной программы: Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания

Наименование дисциплины: **Б.1.О.Д10 Экология**

Факультет: Электромеханический

Кафедра: Кафедра гидродинамики, теории корабля и экологической безопасности судов

Направление подготовки/ специальность: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

Профиль/специализация: Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания

Распределение часов дисциплины 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**	**Σ**	
лекции		30										**30**	6						**6**	
практические занятия		15										**15**	3						**3**	
лабораторные работы																				
контактная самостоятельная работа																				
экзамен																				
самостоятельная работа		27										**27**	63						**63**	
Всего		72										**72**	72						**72**	**2**

* - здесь и далее указываются академические часы

** - для поступивших до 2017 года, здесь и далее указываются часы по заочной форме обучения

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

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

г. Нижний Новгород

2021

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:
ФГОС 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок от 15.03.2018 № 192

Автор(ы) программы М.В. Смирнова

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от 21 апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой / Ермаков С. А. /

Подписано в АСУ "Учебный процесс" *(Ф.И.О.)*

21 апреля 2021 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 по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

№	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений (ОПК-1.)	Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность (ОПК-1.1.)
		Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность (ОПК-1.2.)
		Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность (ОПК-1.3.)

3. Распределение разделов дисциплины по семестрам (курсам) с указанием часов

№ п/п	Содержание. Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения										Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения										Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контакт. сам. раб.		Сам. раб.			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контакт. сам. раб.		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
1	**Факторы, определяющие устойчивость биосферы.**	2		2						2			1	1	1						1	20	21
1.1	**Лекция-беседа " Определение науки Экология, предмет и задачи. Экологический кризис. Причины и пути выхода"**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
1.2	**Структура экосистемы. Взаимоотношения организма и среды. Понятие о среде обитания и экологических факторах**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
1.3	**Практическое занятие "Термины и понятия экологии"**	2		2	3					2	2	5	1		1						1		
1.4	**Лекция-беседа "Структура биосферы. Факторы определяющие устойчивость биосферы"**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
2	**Принципы рационального природопользования**	2		2						2			1	4	1						1	23	27
2.1	**Лекция-беседа "Принципы рационального природопользования. Понятие об исчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсах"**	2	4	2						2	1	5	1		1						1		
2.2	**Лекция-беседа "Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу. Источники, масштабы и виды воздействия"**	2	6	2						2	1	7	1		1						1		
2.3	**Практическое занятие "Оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта"**	2		2	4					2	2	6	1		1	1					1		1

2.4	**Лекция-беседа "Нормирование антропогенного воздействия. Понятие о предельно-допустимой концентрации (ПДК). Нормативы качества воды, воздуха, почвы"**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
2.5	**Практическое занятие "Оценка качества воды по санитарно-гигиеническим показателям"**	2		2	2					2	2	4	1		1						1		
2.6	**Собеседование "Оценка качества воды по санитарно-гигиеническим показателям"**	2		2	2					2	2	4	1		1						1		
2.7	**Общие сведения о шумовом, электромагнитном и радиационном воздействии. Принципы нормирования**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
2.8	**Принципиальные направления инженерной защиты окружающей среды. Конструктивная технологическая и "активная" виды защиты**	2	2	2						2	2	4	1		1						1		
2.9	**Практическое занятие "Расчет санитарно-защитной зоны предприятия"**	2		2	2					2	2	4	1		1						1		
3	**Организационные и правовые основы охраны окружающей среды**	2		2						2			1	1	1						1	20	21
3.1	**Лекция-беседа "Основы нормативной базы по природопользованию и загрязнению окружающей среды"**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
3.2	**Лекция-беседа "Виды экологических правонарушений. Формы ответственности"**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
3.3	**Лекция беседа "Управление охраной окружающей среды. Органы экологического управления РФ"**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
3.4	**Лекция-беседа "Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды"**	2	2	2						2	1	3	1		1						1		
	Зачет (тест)	2		2	2					2	4	6	1		1	2					1		2

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

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	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	741
2	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	345
3	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
4	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
5	Павлова, Е.И.;Общая экология;учебник и практикум для прикладного бакалавриата;Новиков, В.К.Павлова, Е.И.-М.,Юрайт;Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/E982DFDE-4736-4704-9F76-4D810DECCEDB	2018	0
6	Ветошкин, А.Г.;Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления;учеб.пособие;Ветошкин, А.Г.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72577	2016	0
7	Ветошкин, А.Г.;Инженерная защита водной среды;учеб.пособие;Ветошкин, А.Г.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49467	2014	0
8	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
9	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
10	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

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Система ГАРАНТ (договор 62/16 от 01,09.2016г. (бессрочно))
3	Система КонсультантПлюс (Договор об информационной поддержке от 2 февраля 2015 года)

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
Для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран)	116, 217
Для проведения занятий семинарского типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран)	любая аудитория в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием
Для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран)	любая аудитория в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием
Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран)	любая аудитория в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием
Для самостоятельной работы	Персональные ПК с ПО и выходом в Интернет	244
Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Ноутбук	213

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	Национальная электронная библиотека: http://нэб.рф
2	Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/
3	Электронная библиотечная система «IPR books»: http://www.iprbookshop.ru/
4	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
5	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/
6	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/.

Изменения и дополнения на 2021-2022 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Ермаков С. А. /

подпись *(Ф.И.О.)*