

УФИМСКИЙ ФИЛИАЛ
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ



Г.И. Мусина

подпись

(Ф.И.О.)

31 января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|--|---|
| Наименование образовательной программы | Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания |
| Наименование дисциплины | Б.1.В.Д11 Судовое оборудование и процедуры предотвращения загрязнения окружающей среды |
| Факультет | высшего образования |
| Кафедра | высшего образования |
| Специальность | 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок |
| Специализация | Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного |

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 | | | | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | | 9 | | 9 | | |
| практические занятия | | | | | | | | | | | 20 | 20 | | | | | | 9 | | 9 | | |
| лабораторные занятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| контактная самостоятельная работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| экзамен | | | | | | | | | | | 27 | 27 | | | | | | 9 | | 9 | | |
| самостоятельная работа | | | | | | | | | | | 41 | 41 | | | | | | 81 | | 81 | | |
| 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 | | | | | | | | | | | ЭК | | | | | | ЭК | |
| зачет с оценкой | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| курсовая работа (проект) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Разработчик(и) программы А.Г. Чичурин
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 1 от 25 января 2023

Заведующий кафедрой
(должность)

Титова Р.Д. /
(Ф.И.О.)

25 января 2023

1. Место дисциплины в структуре ООП

| Код дисциплины | Наименование блока | Трудоемкость дисциплины, з.е. |
|------------------|---|-------------------------------|
| Б.1.В.Д11 | Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) | 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 | ПК-17.Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | ПК-17.3.1 Меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | ПК-17.У.1 Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | ПК-17.В.1 Мерами предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды |
| 2 | ПК-18.Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование | ПК-18.3.1 Меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование | ПК-18.У.1 Применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование | ПК-18.В.1 Мерами по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование |
| 3 | ПК-3.Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы | ПК-3.3.1 Меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы | ПК-3.У.1 Выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы | ПК-3.В.1 Способностью выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| 4 | ПК-34.Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна | ПК-34.3.1 Способы выполнения технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна | ПК-34.У.1 Планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна | ПК-34.В.1 Способностью планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна |
| 5 | ПК-36.Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов | ПК-36.3.1 Способы выбора оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов | ПК-36.У.1 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов | ПК-36.В.1 Навыками осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов |
| 6 | ПК-37.Способен осуществлять разработку эксплуатационной | ПК-37.3.1 Разработку эксплуатационной документации | ПК-37.У.1 Осуществлять разработку эксплуатационной документации | ПК-37.В.1 Способностью осуществлять разработку эксплуатационной документации |
| 7 | ПК-63.Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению | ПК-63.3.1 Причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению | ПК-63.У.1 Устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению | ПК-63.В.1 Способностью устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению |

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 | практи ческие | лабора торные | КСР | самост оатель | | № кур- са | лекции | практи ческие | лабора торные | КСР | самост оатель | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Введение. Основная терминология. | ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1 | 11 | 2 | 2 | | | 2 | 6 | 6 | 1 | | | | 8 | 9 |
| 2 | Установки и оборудование для сбора, переработки и обеззараживания сточных вод. | ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1 | 11 | 2 | 2 | | | 4 | 8 | 6 | 2 | | | | 7 | 9 |
| 3 | Оборудование для предотвращения загрязнения морской среды льяльными водами. | ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 | 11 | 2 | 2 | | | 4 | 8 | 6 | 1 | 1 | | | 6 | 8 |
| 4 | Оборудование для предотвращения загрязнения морской среды балластными водами. | ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 | 11 | 2 | | | | 4 | 6 | 6 | 2 | | | | 8 | 10 |
| 5 | Судовое оборудование для предотвращения загрязнения мусором. | ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 | 11 | 2 | 2 | | | 6 | 10 | 6 | | 2 | | | 8 | 10 |
| 6 | Загрязнение атмосферы с судов. | ПК-18.3.1 ПК-18.У.1 ПК-18.В.1 | 11 | 2 | 2 | | | 3 | 7 | 6 | 1 | | | | 8 | 9 |
| 7 | Очистка танков. | ПК-37.3.1 ПК-37.У.1 ПК-37.В.1 | 11 | 2 | 2 | | | 2 | 6 | 6 | 1 | | | | 5 | 6 |
| 8 | Приборы и системы автоматического контроля и замера состояния работы оборудования по предотвращению загрязнения морской среды с судов. | ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 | 11 | 2 | 2 | | | 5 | 9 | 6 | | 2 | | | 7 | 9 |
| 9 | Проверка работоспособности природоохранного оборудования и их измерительных приборов. | ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1 | 11 | 2 | выс шего обра зова ния | | | 2 | 6 | 6 | 1 | | | | 8 | 9 |
| 10 | Методические указания по оценке и возмещению вреда нанесенной окружающей природной среды в результате экологических правонарушений | ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 | 11 | 2 | выс шего обра зова ния | | | 3 | 7 | 6 | | 2 | | | 7 | 9 |
| 11 | Подготовка судовых планов чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением окружающей среды в соответствии с требованиями конвенции МАРПОЛ 72/78 | ПК-18.3.1 ПК-18.У.1 ПК-18.В.1 | 11 | | 2 | | | 6 | 8 | 6 | | 2 | | | 9 | 11 |

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 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения практических занятий. Учебная мебель, учебная доска, мультимедийный проектор, интерактивная доска SMART, персональный компьютер в сборе с выходом в Интернет через локальную проводную сеть, калькуляторы, модель судна, рабочее место преподавателя, кабинет на 30 посадочных мест | 45 |
| 2 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся | Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал с выходом в интернет: учебная доска, учебная мебель, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, проекционный экран, 11 персональных компьютеров в сборе с выходом в интернет через локальную проводную сеть, лицензионное программное обеспечение (офисные программы MS Office Word, MS Office Excel, MS Office Access, MS Office PowerPoint). Кабинет на 28 посадочных мест. | 230 |

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

| № п/п | Наименование |
|-------|---|
| 1 | Windows GGWA WINDOWS 10 Professional Legalization GetGenuine Commercial 32/64-bit. Ms office 2019 Standart (Контракт 104-44-22 от 06.12.22) |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

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/f15520.pdf | 2018 | ЭР | н/о |
| 2 | Матвеев, Ю.И.;Техническая эксплуатация флота;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403;Андрусенко, О.Е.Беспалов, В.И.Матвеев, Ю.И.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2013 | ЭР | н/о |
| 3 | Российский речной регистр;Правила Российского Речного Регистра [2019];;- М.,Рос.речной регистр;Режим доступа: http://vsuwt.ru/obrdejat/library/md.php?site=Электронные%20ресурсы | 2019 | ЭР | н/о |

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 | Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/ Контракт ЭБС «Моркнига» (ООО «Моркнига») №44/101-22 от 20.07.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.) |
| 2 | Электронно-библиотечная система "Iprbooks" https://www.iprbookshop.ru/ Контракт ЭБС Ай Пи Эр букс №44/93 - 22 от 05.07.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.) |
| 3 | Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com Контракт ЭБС «Лань» №44/110-22 от 01.08.2022 г. (с 03.09.2022 по 02.09.2023 г.) |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Юрайт» Контракт ЭБС «ЮРАЙТ» (Электронное издательство ЮРАЙТ) №44/111-22 от 01.08.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.) |

5. Оценочные и методические материалы

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

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Индикатор достижения компетенций | Контролируемые 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 | ПК-17. | ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 | 3 4 10 | текущий контроль | Опрос | Предлагается 5 вопросов. На подготовку 10 минут | Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логики и последовательности изложения материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки. | Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы |
| 2 | ПК-18. | ПК-18.3.1 ПК-18.У.1 ПК-18.В.1 | 6 11 | текущий контроль | Опрос | Предлагается 5 вопросов. На подготовку 10 минут | Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логики и последовательности изложения материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки. | Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы |
| 3 | ПК-3. | ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 | 5 | текущий контроль | Опрос | Предлагается 4 вопросов. На подготовку 10 минут | Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логики и последовательности изложения материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки. | Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы |
| 4 | ПК-34. | ПК-34.3.1 ПК-34.У.1 ПК-34.В.1 | 1 2 | текущий контроль | Опрос | Предлагается 5 вопросов. На подготовку 10 минут | Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логики и последовательности изложения материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки. | Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--------------------------|---------------------|---|--|--|--|--|
| 5 | ПК-36. | ПК-36.3.1 ПК-36.Y.1 ПК-36.B.1 | 9 | текущий контроль | Опрос | Предлагается 5 вопросов. На подготовку 10 минут | Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует прочие теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы | Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы |
| 6 | ПК-37. | ПК-37.3.1 ПК-37.Y.1 ПК-37.B.1 | 7 | текущий контроль | Опрос | Предлагается 5 вопросов. На подготовку 10 минут | Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует прочие теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы | Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы |
| 7 | ПК-63. | ПК-63.3.1 ПК-63.Y.1 ПК-63.B.1 | 8 | текущий контроль | высшего образования | Предлагается 5 вопросов. На подготовку 10 минут | Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки | Обучающийся демонстрирует прочие теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы | Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы |
| 8 | ПК-17. ПК-18. ПК-3. ПК-34. ПК-36. ПК-37. ПК-63. | ПК-17.3.1 ПК-17.Y.1 ПК-17.B.1 ПК-18.3.1 ПК-18.Y.1 ПК-18.B.1 ПК-3.3.1 ПК-3.Y.1 ПК-3.B.1 ПК-34.3.1 ПК-34.Y.1 ПК-34.B.1 ПК-36.3.1 ПК-36.Y.1 ПК-36.B.1 ПК-37.3.1 ПК-37.Y.1 ПК-37.B.1 ПК-63.3.1 ПК-63.Y.1 ПК-63.B.1 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | промежуточная аттестация | высшего образования | Экзамен | Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов | Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала | Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью, раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета | Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию |