

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.07.2024 15:58:20
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б2.О.01.01(У)
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Ознакомительная практика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Судовых энергетических установок		
Образовательная программа	26.03.02	Направление подготовки "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"	и
	Профиль "Судовые энергетические установки"		
	год начала подготовки 2024		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 2	
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	78		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Иная контактная работа	30	30	30	30
В том числе в форме практ.подготовки	108	108	108	108
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	78	78	78	78
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1021)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.02 Направление подготовки "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"
Профиль "Судовые энергетические установки"
год начала подготовки 2024

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Губин Е.С.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Судовых энергетических установок**

Заведующий кафедрой Андрющенко Сергей Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Является знакомство с особенностями осуществления деятельности в рамках выбранной специальности и получение навыков применения теоретических знаний в практической деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в профессию
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Детали машин и основы конструирования
2.2.2	Кораблестроительное черчение
2.2.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.4	Судовое вспомогательное энергетическое оборудование
2.2.5	Судовое главное энергетическое оборудование
2.2.6	Автоматизация судовых энергетических установок
2.2.7	Системы судовых энергетических установок
2.2.8	Наддув судовых дизелей
2.2.9	Организация пусконаладочных работ
2.2.10	Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха
2.2.11	Альтернативные топлива для судовых энергетических установок
2.2.12	Контрольно-измерительные приборы в судовых энергетических установках
2.2.13	Основы теории надежности и диагностики
2.2.14	Преддипломная практика
2.2.15	Топлива, масла и специальные жидкости для судов
2.2.16	Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок
2.2.17	Энергосберегающие технологии в судовых энергетических установках
2.2.18	Теория механизмов и машин
2.2.19	Философия
2.2.20	Экология
2.2.21	Безопасность жизнедеятельности
2.2.22	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
2.2.23	Управление социально-трудовыми отношениями

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Способен применять современные инженерные программы для подготовки конструкторской документации

ПК-4: Способен выполнять наладку, регулировку, эксплуатацию судового оборудования, систем и подготовительных работ при швартовных и ходовых испытаниях

ПК-4.2: Проводит проверку работоспособности и простейшие испытания судового оборудования и систем, оформляет результаты проверки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы применения информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

3.1.2	Общее устройство корабля (судна), назначение, принципы действия основных систем и механизмов, обеспечивающих живучесть, обитаемость и пожарную безопасность.
3.2	Уметь:
3.2.1	Применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
3.2.2	Выполнять эскизы деталей, судовых систем и расположения оборудования.
3.2.3	Использовать текстовые редакторы и текстовые процессоры для создания документации по результатам швартовых и ходовых испытаний
3.2.4	Обрабатывать, представлять и передавать в электронном виде результаты испытаний технологического и вспомогательного оборудования с применением информационно-коммуникационных технологий.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками использования современных информационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
3.3.2	Методами проверки качества монтажа систем, механизмов на предмет эксплуатационной пригодности при подготовке к пусконаладочным работам.

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Подготовительный этап				
ИКР	Организационное собрание по практике в СГУВТ и на судне. Ознакомление с порядком прохождения практики /ИКР/	2	1		1
ИКР	Распределение по каютам, планирование распорядка дня на время прохождения практики /ИКР/	2	1		1
ИКР	Выдача индивидуальных заданий. Требования к отчету. /ИКР/	2	1		1
Раздел	Раздел 2. Производственный этап				
ИКР	Прохождение инструктажа по технике безопасности на судне /ИКР/	2	1	Л1.1	1
ИКР	Корпус судна. Общие сведения о корпусных конструкциях. Уход за корпусными конструкциями. Дефектация и ремонт конструкций, лакокрасочных покрытий, изоляции, цементировки, зашивки, покрытий палуб и платформ. /ИКР/	2	4	Л1.4	4
ИКР	Судовые устройства и системы. Перечень судовых систем и устройств с указанием их назначения и особенностей в зависимости от типа судна. /ИКР/	2	4	Л1.2Л2.1	4
ИКР	Якорное устройство. Элементы якорного устройства. Управление брашпилем, шпилем. Уход за ними. Дефектация якорной цепи и уход за ней. Постановки судна на якорь и снятие судна с якорной стоянки /ИКР/	2	2	Л1.2Л2.1	2
ИКР	Состав рулевого устройства. Различные типы рулевых средств. Работа руля на прямом курсе. Маневрирование при постановке на якорь при швартовке. При ситуации «человек за бортом». Уход за рулевым устройством /ИКР/	2	2	Л1.2Л2.1	2
ИКР	Швартовное устройство. Элементы и механизмы швартовного устройства. Тросы, цепи, такелажное оборудование. Приемы работ с ними. Уход за ними /ИКР/	2	2	Л1.2Л2.1	2
ИКР	Спасательные средства. Обзор спасательных средств, применяемых на судах. Типы спасательных устройств. Элементы спасательных устройств. Использование спасательных средств и приемы работ с ними. Спуск, подъем и управление шлюпками, спасательными плотами /ИКР/	2	2	Л1.2Л2.1	2
ИКР	Буксирные устройства судов разных типов. Элементы буксирного устройства. Способы буксировки. Буксировка судов на реке и на море. /ИКР/	2	2	Л1.2Л2.1	2
ИКР	Средства связи, сигнализации. Электро- радио- навигация. Средства радиосвязи, громкоговорящей связи, трансляция, радиолокация, звуковая сигнализация, ходовые и отличительные огни /ИКР/	2	4	Л1.5	4

ИКР	Судовые энергетические установки Состав СЭУ. Характеристика главных и вспомогательных двигателей. Размещение двигателей и механизмов в М.О. Основные технические характеристики вспомогательного и утилизационного котлов. Схемы котельной установки. Правила техники безопасности при обслуживании СЭУ. Дублирование обязанностей рулевого и моториста, участие в обслуживании СЭУ. Правила технической эксплуатации главных и вспомогательных дизелей. /ИКР/	2	4	Л1.3Л2.1	4
Раздел	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации				
Ср	Анализ и обобщение полученной информации. /Ср/	2	46		46
Раздел	Раздел 4. Подготовка отчета по практике				
Ср	Подготовка и защита отчета по практике /Ср/	2	32		32

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формой отчетности по итогам практике является зачет с оценкой, который проводится руководителем практики университета по результатам оценки всех форм отчётности обучающегося.

Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию (отчет по практике).

Отчет является основным документом, характеризующим работу обучающегося по подготовке бакалавров во время практики по получению навыков. В отчете должны быть отражены изученные во время практики вопросы индивидуального задания и показаны основные результаты деятельности.

При защите работы обучающийся докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты руководителем практики от университета выставляется зачет с оценкой по пятибалльной шкале с соответствующей записью в зачетной книжке.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Отчеты по практике
Вопросы к зачету с оценкой

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

1. Классификация судов;
2. Основные устройства судна, вид набора, элементы набора;
3. Устав службы на судах флота. Назначение, общие положения;
4. Расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
5. Тип, назначение, тактико-технические данные судна;
6. Схема судовой энергетической установки судна основные элементы, их размещение;
7. Главный двигатель: тип, основные характеристики, общее устройство;
8. Крышка цилиндров, что в ней размещается, притирка клапанов;
9. Поршень: устройство, контроль состояния, подгонка поршневых колец при замене;
10. Шатун: устройство, конструкция и смазка мотылевых и головных подшипников;
11. Коленчатый вал: устройство, смазка рамовых и мотылевых шеек;
12. Механизм газораспределения: состав, регулировка зазора в клапанах;
13. Топливная система двигателя: основные элементы, схема системы и уход за ней;
14. Техника безопасности при работе в топливных танках;
15. Форсунка: назначение, устройство, регулировка форсунок;
16. Устройство ТНВД.
17. Система смазки двигателя: назначение, схема системы смазки с «мокрым» картером, схема системы смазки с «сухим» картером;
18. Техника безопасности при работе в картере двигателя;
19. Система охлаждения двигателя: схема системы двухконтурного охлаждения.
20. Система пуска. Основы устройства. Основные элементы.
21. Контрольно-измерительные приборы главного двигателя. Назначение, требования;
22. Техника безопасности при обслуживании ДВС;
23. Уход за двигателем во время работы;
24. Судовой валопровод, состав, уход за подшипниками валопровода;
25. Дейдвудное устройство. Дейдвудные подшипники.
26. Правила пуска и обслуживания поршневых и центробежных насосов;

27. Фановая система: назначение, принципиальная схема, состав и характеристика оборудования;
28. Противопожарные средства на судне. Перечислите места, запрещенные для пользования открытым огнем;
29. Аварийные выходы из МКО. Назначение и размещение на судне;
30. Система осушения. Назначение, осушительные средства, их размещение;
31. Водонепроницаемые переборки. Назначение. Оборудование водонепроницаемых переборок, их размещение на судне;
32. Балластная система. Назначение, основные элементы.
33. Размещение топливных, масляных, водяных и балластных танков на судне. Оборудование цистерн;
34. Рулевое устройство. Основные элементы, схема рулевого устройства;
35. Якорно-швартовые устройства. Их размещение на судне;
36. Спасательные средства на судне и их размещение;
37. Спасательные шлюпки, устройство для спуска, снабжение шлюпок;
38. Судовая электростанция. Состав, размещение элементов, тактико-технические данные основного оборудования;
39. Главный распределительный щит: назначение и устройство;
40. Аварийное освещение. Аварийный дизель-генератор, аккумуляторные батареи.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется при условиях: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, необходимые практические компетенции не сформированы.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется при условиях: теоретическое содержание программы дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос обучающий допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка 4 (хорошо) выставляется при условиях: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические навыки владения и опыт компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка 5 (отлично) выставляется при условиях: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены. Демонстрирует анализ полученных результатов, проявляет самостоятельность при выполнении заданий

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Седых Виталий Алексеевич, Ботвинков Владимир Михайлович, Дегтярёв Владимир Владимирович	Безопасность жизнедеятельности на внутренних водных путях: учеб. пособие	Новосибирск: Сибирское соглашение, 2007
Л1.2	Костылев Иван Иванович, Петухов Валерий Александрович	Судовые системы: учебник	Санкт-Петербург: Изд-во ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2010
Л1.3	Возницкий Игорь Витальевич	Судовые двигатели внутреннего сгорания: учебник	Москва: МОРКНИГА, 2010
Л1.4	Коротков С. Ю., Ершов А. А., Бояринов А. М., Развозова Е. В., Своярова И. С.	Теория и устройство судна	Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО ГУМРФ им. адмирала С. Ю. Макарова, 2018
Л1.5	Мунарев А. Н.	Радиосвязь и телекоммуникации: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2018

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Харин Владимир Митрофанович, Занько Олег Николаевич, Дёкин Борис Григорьевич, Писклов Виктор Тимофеевич, Харин Владимир Митрофанович	Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник для высш. мор. учеб. заведений	Москва: ТрансЛит [и др.], 2010

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Лаборатория Конструкции судовых двигателей внутреннего сгорания - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный); Лабораторные стенды: Поршни и шатуны, Газораспределение, ТКР-14; Макеты: Дизель судовой 6Ч 15/18, Дизель судовой 12ЧНСП 18/20, Дизель судовой 4Ч 18/24, Блок картер двигателя 4Ч 18/24, Коленчатый вал двигателя 6Ч 15/18, Рама фундаментная двигателя 4Ч 18/24, Поршень двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя ДР 30/50, Крышка цилиндра двигателя 6Ч 36/48, Баллон -воздухохранитель, Турбокомпрессор ТКР-14 Н-9; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовые двигатели внутреннего сгорания, Устройство судовых двигателей внутреннего сгорания, Судовое главное энергетическое оборудование, Автоматизация судовых энергетических установок
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный); Лабораторные стенды: Поршни и шатуны, Газораспределение, ТКР-14; Макеты: Дизель судовой 6Ч 15/18, Дизель судовой 12ЧНСП 18/20, Дизель судовой 4Ч 18/24, Блок картер двигателя 4Ч 18/24, Коленчатый вал двигателя 6Ч 15/18, Рама фундаментная двигателя 4Ч 18/24, Поршень двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя 6Ч 36/48, Цилиндровая втулка двигателя ДР 30/50, Крышка цилиндра двигателя 6Ч 36/48, Баллон -воздухохранитель, Турбокомпрессор ТКР-14 Н-9; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовые двигатели внутреннего сгорания, Устройство судовых двигателей внутреннего сгорания, Судовое главное энергетическое оборудование, Автоматизация судовых энергетических установок
Лаборатория Судовых энергетических установок - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Лабораторные установки: Насосная установка с центробежным насосом, Насосная установка с вихревым самовсасывающим насосом 1,0 ВС-0,9М, Вентиляционная установка с двумя центробежными вентиляторами, Калориметр В-08МА для определения теплоты сгорания топлива, Вискозиметр типа ВУ (Энглера) для определения вязкости топлива, Прибор Мартенса-Пенского для определения температур вспышки и воспламенения топлива, Компрессорная установка с компрессором КВД-Г; Макеты: Рулевая плунжерная машина, Котлоагрегат КОАВ 63, Газотурбинная установка, Стенд вертолетной газотурбинной установки М601-Б, Рулевая реечно-плунжерная машина; Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплинам: Судовое вспомогательное энергетическое оборудование, Судовые котельные и паропроизводящие установки, Судовые турбомашины, Теплотехника и теплопередача, Гидравлические и пневматические системы, Теплотехника
Опытовый бассейн - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Модель кормовой оконечности судна, модель для кренования, модель отсека с продольными переборками, гребные винты, 4 шт., модель винторулевой колонки, модель осевого водомета, стенд для обмера, емкость для жидких грузов, модель судна "Сибирский", комплекс судовой гидромеханики имени Павленко В.Г.