

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2019 13:04:49
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bffa10e205

Шифр ОПОП: 2019.26.05.06.03

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Год начала подготовки (по учебному плану): 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: Б1.В.01
(шифр дисциплины из учебного плана)

Введение в специальность

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Новосибирск

Составитель:

Старший преподаватель

(должность)

Судовые энергетические установки

(наименование кафедры)

О.Б. Лебедев

(И.О.Фамилия)

Одобрена:

Ученым советом

Института «Морская Академия»

(наименование факультета, реализующего образовательную программу)

Протокол № _____ от « _____ » 20 _____ г.

число

месяц

год

Председатель совета

К.С. Мочалин

(И.О.Фамилия)

На заседании кафедры

Судовых энергетических установок

(наименование кафедры)

Протокол № _____ от « _____ » 20 _____ г.

число

месяц

год

Заведующий кафедрой

Г.С. Юр

(И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель

Рабочей группы по разработке ОПОП по специальности

(наименование коллектива разработчиков по направлению подготовки / специальности)

26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Д.Т.Н.

(ученая степень)

профессор

(ученое звание)

Б.О. Лебедев

(И.О.Фамилия)

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цели дисциплины

«Введение в специальность» является общетехнической дисциплиной, которая даёт студенту первое знакомство с многообразными объектами водного транспорта. Дисциплина базируется на знаниях полученных студентом в средней школе в области физики, химии, географии, природоведения и др.

1.2 Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине, как часть результата освоения образовательной программы:

1.2.1 Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
ПК-5	Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	X				Знать: - Понятие вахтенной службы (вахты) и ее назначение; основные права, обязанности и подчиненность вахтенного механика, права и обязанности командного состава по поддержанию должной дисциплины на судне - Основные международные конвенции и требования, касающиеся охраны жизни и окружающей среды. Уметь: - Применять терминологию применяемую при несении вахты в машинном отделении - Применять основные требования касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды Владеть: - Навыками контроля основных требований, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды

ПК-6	Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	X				Знать: - Обязанности вахтенного моториста, распорядок на судне - Классификация основных судовых помещений, порядок их использования - Общесудовую организацию, виды и сигналы тревог и порядок их объявления; судовое расписание по тревогам; понятие аварийных и авральных работ. - Организацию борьбы за живучесть судна, виды аварийного и противопожарного имущества, способы его размещения на судне и порядок использования. Владеть: Терминологией, принятой машинным отделением Уметь: - Определять расположение основных судовых помещений, понимать распорядок на судне - Понимать и выполнять команды, поддерживать связь.
------	---	---	--	--	--	--

1.2.2 Общепрофессиональные компетенции:

Дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции (ОПК).

1.2.3 Универсальные (УК) компетенции:

Дисциплина не формирует универсальные компетенции (УК).

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для _____ заочной _____ формы обучения:

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 1						
						По з.е.	По плану	в том числе					Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт							
	1					72	72	10	62		2	2	4		4	2	62		2
в том числе тренажерная подготовка:																			

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Разделы и темы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Разделы и темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
I курс									
1	Раздел 1 Введение								
	Тема 1.1 Общие понятия о флоте		1						6
	из них, в интерактивной форме								
2	Раздел 2 Библиотечное дело								
	Тема 2.1 Библиография								6
	из них, в интерактивной форме								
3	Раздел 3. Суда морского и речного флота								
	Тема 3.1 Классификация судов		2				1		6
	из них, в интерактивной форме								
4	Тема 3.2 Корпус суда						1		6
	из них, в интерактивной форме								
5	Раздел 4 Судовая энергетическая установка								
	Тема 4.1 Виды СЭУ. Назначение СЭУ. Передаточный механизм. Способы передачи мощности.		1				2		6
	из них, в интерактивной форме								
6	Тема 4.2 Принцип действия СДВС. Классификация СДВС.								6
	из них, в интерактивной форме								
7	Тема 4.3 Устройство СДВС. Основные детали,								6

№	Разделы и темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
	назначение. Системы обслуживающие главные двигатели. Устройства двигателя.								
	из них, в интерактивной форме								
8	<i>Раздел 5</i> Общесудовые системы. Палубные механизмы.								
	Тема 5.1 Назначение общесудовых систем, палубных механизмов.								6
	из них, в интерактивной форме								
9	<i>Раздел 6</i> Промышленные предприятия. Техническая эксплуатация								
	Тема 6.1 Классификация промышленных предприятий. Назначение предприятий.								6
	из них, в интерактивной форме								
10	Тема 6.2 Техническая эксплуатация флота.								8
	из них, в интерактивной форме								
ВСЕГО			4			4			62

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины

1 курс

Раздел 1 Введение

Тема 1.1 Общие понятия о флоте [3]

Виды флота: транспортный, технический, рыболовный, военный, спортивный, туристский и другие. Составные элементы флота: суда, водные пути, порты, промышленные предприятия, связь и др.

Раздел 2 Библиотечное дело

Тема 2.1 Библиография

Классификация литературы, библиотечный каталог. Поиск литературы. Межбиблиотечный коллектор. Правила пользования студентами библиотекой и читальными залами.

Раздел 3 Суда морского и речного флота

Тема 3.1 Классификация судов [3]

Классификация судов по роду выполняемой работы, району плавания, по материалу корпуса, типу энергетической установки. Классификация различных видов судов: грузовых, пассажирских, технического флота, стоечного флота и др.

Навигационные качества судна. Классификация судов по способу поддержания.

Эксплуатационно-технические качества судна.

Дальность плавания, автономность, обитаемость и пр. Водоизмещение судна, грузоподъёмность, грузовместимость и пассажировместимость, дедвейт, скорость хода. Элементы судна: корпус, надстройки, СЭУ, судовые устройства, судовые системы, дельные вещи, радионавигационное оборудование.

Тема 3.2 Корпус судна [3]

Устройство корпуса судна: набор, обшивка, палуба, надстройки. Материал корпуса. Соотношение размеров корпуса. Водоизмещение. Грузовая ватерлиния. Запас плавучести. Надводный борт.

Раздел 4 Судовая энергетическая установка

Тема 4.1 Виды СЭУ. Назначение СЭУ Передаточный механизм. Способы передачи мощности. [2]

Главные СЭУ, вспомогательные СЭУ. Назначение СЭУ. Принципиальные схемы передачи мощности от главного двигателя к движителю. Достоинство, недостатки.

Тема 4.2 Принцип действия СДВС. Классификация СДВС. [1]

Общие понятия. Схема двигателя. Процесс работы четырёхтактного двигателя (1 такт, 11 такт, 111 такт, 1V такт). Классификация СДВС по тактности, смесеобразованию, наддуву, реверсивности и др.

Тема 4.3 Устройство СДВС. Основные детали, назначение. Системы обслуживающие главные двигатели. Устройство двигателя. [1]

Основные детали разделяются на неподвижные и подвижные.

Неподвижные детали: крышка цилиндровая, блок цилиндров, рабочая втулка, станина и т.д. Подвижные детали: поршень, поршневые кольца, палец, шатун и т.д.

Системы двигателя: топливная, смазки, охлаждения, приготовление сжатого воздуха.

Устройства двигателя: пусковое, реверсивное, управления – для изменения режима работы двигателя.

Раздел 5 Общесудовые системы. Палубные механизмы.

Тема 5.1 Назначение общесудовых систем, палубных механизмов. Перечень общесудовых систем (осушительная, балластная, пожарная и др.) их назначения. Состав и основные понятия о палубных механизмах: рулевом, якорном, швартовном, буксирном, шлюпочном и др. [4]

Раздел 6. Промышленные предприятия. Техническая эксплуатация.

Тема 6.1 Классификация промышленных предприятий. Назначение предприятий. Виды промпредприятий: заводы, верфи, судоремонт, судостроение, машиностроение. Состав промпредприятия: акватория, территория, цехи, производственные подразделения, судоподъёмные сооружения, склады, внутризаводской транспорт. Классификация и назначение различных цехов и производственных участков. Судоподъёмные сооружения. [3]

Тема 6.2 Техническая эксплуатация флота. Работа над рефератом. [2]

Основные представления о назначении и организации ТЭФ. Понятие о планово-предупредительных ремонтах и техническом обслуживании флота.

4.3 Содержание лабораторных работ

Не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических занятий
Тема 3.1 Классификация судов	Ознакомление с лабораториями и испытательным бассейном кафедры ТУК. 1 час [3]
Тема 3.2 Корпус судна	Знакомство с устройством судна, с ролью кафедры в подготовке инженера судомеханика. 1 часа [1]
Тема 4.1 Виды СЭУ. Назначение СЭУ. Передаточный механизм. Способы передачи мощности.	Ознакомление с лабораториями кафедры СДВС. С двигателями внутреннего сгорания Место кафедры в подготовке инженера судомеханика. 2 часа [2]

4.5 Курсовой проект или курсовая работа

Не предусмотрены

4.6 Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование реферата, разделов, изучаемых самостоятельно
Тема 1.1 Общие понятия о флоте	Работа с литературой. Закрепление лекционного материала. 6 часа [3]
Тема 2.1 Библиография	Работа в библиотеке. Поиск литературы для реферата. 6 часа
Тема 3.1 Классификация судов	Работа с литературой. Закрепление лекционного материала. 6 часа [3]
Тема 3.2 Корпус судна	Изучение элементов и деталей корпуса судна. Изучение форм корпуса, компоновки судна. 6 часа [1,3,]
Тема 4.1 Виды СЭУ. Назначение СЭУ. Передаточный механизм. Способы передачи мощности.	Изучение принципиальных схем различных СЭУ. Изучить способы передачи мощности на винт. 6 часа [3,5]
Тема 4.2 Принцип действия СДВС. Классификация СДВС.	Изучение схем и принцип действия различных СДВС. 6 часа [3,4]
Тема 4.3 Устройство СДВС. Основные детали, назначение. Системы обслуживающие главные двигатели. Устройство двигателя.	Работа с литературой. Изучение основных деталей и систем. 6 часа [3,4]
Тема 5.1 Назначение общесудовых систем, палубных механизмов.	Изучение состава судовых устройств, их основные детали и узлов. Разбор по литературе принципиальное устройство основных судовых систем и судовых насосов. 6 часа [3]
Тема 6.1 Классификация промышленных предприятий. Назначение предприятий	По литературе знакомство с разнообразием промпредприятий, с составом промпредприятий. Назначение различных цехов. Средства судоподъёма. 6 часа [3,6]
Тема 6.2 Техническая эксплуатация флота. Работа над рефератом.	Написание и защита реферата, подготовка к зачёту по всему курсу. 8 часа [1]

5 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в части дисциплины

Контролируемая компетенция	Этапы формирования компетенции	Наименование темы (раздела) дисциплины	Наименование оценочного средства
ПК-5	I – формирование знаний	Тема 1.1 Общие понятия о флоте Тема 2.1 Библиография Тема 3.1 Классификация судов	Зачет
ПК-6	I – формирование знаний	Тема 3.2 Корпус суда Тема 4.1 Виды СЭУ. Назначение СЭУ. Передаточный механизм. Способы передачи мощности. Тема 4.2 Принцип действия СДВС. Классификация СДВС. Тема 4.3 Устройство СДВС. Основные детали, назначение. Системы обслуживающие главные двигатели. Устройства двигателя. Тема 5.1 Назначение общесудовых систем, палубных механизмов Тема 6.1 Классификация промышленных предприятий. Назначение предприятий. Тема 6.2 Техническая эксплуатация флота. Работа над рефератом.	Зачет

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-5, ПК-6	I – формирование знаний	Зачет	Итоговый балл	Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».	Шкала порядка с рангами: «зачет» «незачет» Дихотомическая шкала «освоена – не освоена»

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.3.1 ЭТАП I - Формирование знаний

Примеры заданий для зачета:

1. Речной и морской транспорт в развитии народного хозяйства России
2. Структура отрасли: департамент, отделы, пароходства, промышленные предприятия, порты, их размещение
3. Подготовка кадров для речного и морского транспорта
4. Классификация и основные типы судов речного флота по роду выполняемой работы
5. Классификация и основные типы судов речного флота по району плавания
6. Формы корпуса судна, соотношение размеров корпуса
7. Классификация судовой энергетической установки
8. Принципиальные схемы паровой судовой энергетической установки
9. Принципиальные схемы дизельной судовой энергетической установки
10. Принципиальные схемы газотурбинной судовой энергетической установки
11. Рулевые устройства речных и морских судов
12. Якорные устройства речных и морских судов
13. Швартовые устройства речных и морских судов
14. Буксирные и сцепные устройства речных и морских судов
15. Шлюпочные и грузовые устройства речных и морских судов

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.4.1 Методика оценки зачета

Зачет по дисциплине выставляется по итогам работы обучающегося в течение семестра, при условии выполнения требований рабочей программы дисциплины. При своевременном выполнении и защите, требуемых работ оценка «зачтено» выставляется без специального собеседования.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1 Аксёнов, А.А. Организация службы и делопроизводство на судах морского флота [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Аксёнов ; А.А. Аксёнов. - 97 с. — Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=46492> . – Загл с экрана

б) Дополнительная литература

2 Дубовицкий, В.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности работников морского и речного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Дубовицкий, В. П. Петров ; В.П. Петров ; В.А. Дубовицкий. - Москва : МГАВТ, 2006. - 164 с. — Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=49233> . – Загл с экрана

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

3 Колпаков Б.А. Речной флот России. Исторический очерк: методическое пособие. / Б.А. Колпаков, Б.О. Лебедев. — Новосибирск: Из-во Новосиб. гос. акад. вод. трансп., 2011.- 245 с.

8 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4 Колпаков, Борис Андриянович. Речные пароходы России [Электронный ресурс] . Ч. 1 : Фрагменты истории / Колпаков Борис Андриянович ; Б. А. Колпаков ; М-во трансп. Рос. Федерации; Федер. агентство мор. и реч. трансп.; ФБОУ ВПО "Новосиб. гос. акад. вод. трансп." . - Новосибирск : НГАВТ, 2014. - 264 с. : ил. - К 200-летию российского парохода. - Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.0 и новее.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

5 Сибирский государственный университет водного транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ssuwt.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой.
- Комплект презентаций.
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий с указанием номера кабинета и корпуса, в котором они расположены	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Учебно-наглядные пособия: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный
Учебная аудитория для проведения практических занятий.	Учебно-наглядные пособия: доска учебная, мультимедийный проектор, экран проекционный, класс компьютерный
Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Учебно-лабораторный корпус № 1, ауд. 307)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.