

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ



А.Б. Володин

22 января 2021 г.

Кафедра «Судовые энергетические установки» Академии водного транспорта

Автор Бабич Александр Викторович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств

Специальность: 26.05.06 – Эксплуатация судовых энергетических установок

Специализация: Эксплуатация судовых энергетических установок

Квалификация выпускника: Инженер-судомеханик

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 21 января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 15 января 2021 г. Заведующий кафедрой  В.А. Зябров
--	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1093451
Подписал: Заведующий кафедрой Зябров Владислав Александрович
Дата: 15.01.2021

Москва 2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств» изучение дисциплины, которое должно обеспечивать выпускнику необходимый объем знаний и умений в области эксплуатации судового вспомогательного оборудования.

Задача дисциплины:

Дать студенту знания, достаточные для осуществления технического использования судовых вспомогательных механизмов в объеме должностных обязанностей вахтенного механика.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств" относится к блоку 1 "Профессиональный цикл" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Введение в специальность:

Знания: фундаментальные и профессиональные дисциплины, технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности

Умения: работать с информацией из различных источников

Навыки: умением работать с информацией из различных источников

2.1.2. Общесудовые и специальные системы:

Знания: судовые системы и устройства, системы объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований

Умения: участвовать в разработке проектов энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований

Навыки: средствами энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований

2.1.3. Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства:

Знания: судовые системы и устройства, системы объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований

Умения: участвовать в разработке проектов энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований

Навыки: средствами энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований

2.1.4. Физика:

Знания: физические основы механики; основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебания и волны, квантовой физики, молекулярной физики и термодинамики, оптики и ядерной физики

Умения: ставить, разрабатывать, решать задачи, прогнозировать, выявлять новые и принимать решения в сфере профессиональной деятельности;

Навыки: способами безопасного проведения физического эксперимента

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Вахтенное обслуживание СЭУ

2.2.2. Государственный экзамен

2.2.3. Подготовка моториста

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОК-19 умением работать с информацией из различных источников	Знать и понимать: роль работы с информацией из различных источников Уметь: работать с информацией из различных источников Владеть: навыками работы с информацией из различных источников
2	ПК-1 способностью генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и намечать пути исследования	Знать и понимать: как генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций Уметь: формулировать задачи и намечать пути исследования Владеть: генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций
3	ПК-4 способностью и готовностью быстро идентифицировать и оценить риски, принять правильное решение	Знать и понимать: быструю оценку рисков Уметь: идентифицировать и оценить риски, принять правильное решение Владеть: способностью быстро идентифицировать и оценить риски, принять правильное решение
4	ПК-5 способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	Знать и понимать: научные основы организации труда Уметь: самостоятельно оценивать результаты своей деятельности Владеть: навыками самостоятельной работы
5	ПК-6 способностью и готовностью исполнять установленные функции в аварийных ситуациях, по охране труда, медицинскому уходу и выживанию	Знать и понимать: функции в аварийных ситуациях, по охране труда, медицинскому уходу и выживанию Уметь: исполнять установленные функции в аварийных ситуациях, по охране труда, медицинскому уходу и выживанию Владеть: способностью исполнять установленные функции в аварийных ситуациях, по охране труда, медицинскому уходу и выживанию
6	ПК-7 в эксплуатационно-технологической и сервисной деятельности: способностью и готовностью осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт судов и их механического и электрического оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Знать и понимать: безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт судов и их механического и электрического оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями Уметь: осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт судов и их механического и электрического

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями Владеть: навыками безопасного технического использования, технического обслуживания и ремонта судов и их механического и электрического оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями
7	ПК-8 способностью и готовностью выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	Знать и понимать: диагностирование судового механического и электрического оборудования Уметь: выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования Владеть: навыками выполнения диагностирования судового механического и электрического оборудования
8	ПК-12 способностью и готовностью устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	Знать и понимать: причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению Уметь: устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению Владеть: навыками устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению
9	ПК-14 обладанием знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил	Знать и понимать: правила несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии Уметь: осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил Владеть: навыками осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил
10	ПК-15 способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, осуществлять управление качеством изделий, продукции и услуг, проводить технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности, обосновывать принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования, умеет решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности	Знать и понимать: фундаментальные и профессиональные дисциплины, технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности Уметь: обосновывать принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования и решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности Владеть: навыками осуществлять управление качеством изделий, продукции и услуг, проводить технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности, обосновывать принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования
11	ПК-16 способностью и готовностью выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормативы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и	Знать и понимать: навыками осуществлять управление качеством изделий, продукции и услуг, проводить технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности, обосновывать

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
	хранения судов и их оборудования	принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования Уметь: выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормативы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судов и их оборудования Владеть: навыками разработать рациональные нормативы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судов и их оборудования
12	ПК-19 способностью и готовностью организовать и совершенствовать системы учета и документооборота	Знать и понимать: системы учета и документооборота Уметь: организовать и совершенствовать системы учета и документооборота Владеть: навыками организовать и совершенствовать системы учета и документооборота
13	ПК-20 способностью и готовностью оценить производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции и услуг	Знать и понимать: производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции и услуг Уметь: оценить производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции и услуг Владеть: навыками оценить производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции и услуг
14	ПК-22 способностью и готовностью сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений	Знать и понимать: цели проекта (программы) и обобщенные варианты ее решения Уметь: сформировывать цели проекта (программы), разрабатывать обобщенные варианты ее решения, выполнять анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, нахождение компромиссных решений Владеть: навыками по формированию цели проекта (программы), по разработке обобщенных вариантов ее решения, по выполнению анализа этих вариантов и по прогнозированию последствий, нахождение компромиссных решений
15	ПК-24 способностью и готовностью принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности	Знать и понимать: проектную, нормативную, эксплуатационную и технологическую документацию для объектов профессиональной деятельности Уметь: участвовать в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности Владеть: навыками в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		деятельности
16	ПК-27 способностью и готовностью организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации	Знать и понимать: контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации Уметь: организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации Владеть: навыками организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации
17	ПК-28 способностью и готовностью обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований	Знать и понимать: экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований Уметь: обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований Владеть: навыками обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований
18	ПК-32 способностью разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности	Знать и понимать: планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности Уметь: разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности Владеть: навыками разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности
19	ПК-34 способностью осуществлять и анализировать результаты исследований, разрабатывать предложения по их внедрению	Знать и понимать: способы анализа результатов исследований Уметь: осуществлять и анализировать результаты исследований, разрабатывать предложения по их внедрению Владеть: навыками осуществлять и анализировать результаты исследований, разрабатывать

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		предложения по их внедрению
20	ПК-35 способностью передавать знания по дисциплинам профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования	Знать и понимать: дисциплины профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования Уметь: передавать знания по дисциплинам профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования Владеть: навыками передавать знания по дисциплинам профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования
21	ПК-36 умением организовать работу по повышению научно-технических знаний работников (техническую учёбу на судне), проведению учебных судовых тревог, внедрению использования передового опыта	Знать и понимать: техническую учёбу на судне Уметь: организовать работу по повышению научно-технических знаний работников (техническую учёбу на судне) Владеть: навыками по проведению учебных судовых тревог, внедрению использования передового опыта

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 7
Контактная работа	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Механизмы рулевых устройств Классификация механизмов рулевого устройства Требования Правил Регистра России к рулевым устройствам Рулевые приводы Ручные рулевые машины Гидропривод Электрогидравлические рулевые машины Электрические рулевые машины Подруливающее устройство Правила обслуживания рулевых машин	4	4				8	ЗаО, ПК1
2	7	Раздел 2 Механизмы якорно-швартовых устройств Классификация механизмов якорно-швартовых устройств Дистанционная отдача якорей Устройство шпиля Устройство брашпиля Принцип действия автоматической швартовой лебедки Правила обслуживания ЯШУ	4	6				10	ЗаО, ПК1
3	7	Раздел 3 Механизмы буксирных и сцепных устройств. Буксирные лебедки (БЛ). Автосцепы Маркировка сцепных замков автосцепов Устройство автосцепа Правила эксплуатации буксирных и сцепных механизмов	4	6				10	ЗаО, ПК2

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	7	Раздел 4 Механизмы грузовых и шлюпочных устройств Классификация механизмов грузовых и шлюпочных устройств Устройство и принцип действия шлюпочной лебедки Устройство и принцип действия электрической грузовой лебедки Правила обслуживания грузоподъемных механизмов	4					4	ЗаО, ПК2
5		Всего:	16	16			40	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Механизмы рулевых устройств	Конструкция и принцип действия рулевых машин	4
2	7	РАЗДЕЛ 2 Механизмы якорно-швартовых устройств	Конструкция и принцип действия брашпиля	4
3	7	РАЗДЕЛ 2 Механизмы якорно-швартовых устройств	Конструкция и принцип действия шпиля	2
4	7	РАЗДЕЛ 3 Механизмы буксирных и сцепных устройств.	Конструкция и принцип действия буксирной лебёдки	4
5	7	РАЗДЕЛ 3 Механизмы буксирных и сцепных устройств.	Конструкция и принцип действия автосцепа	2
ВСЕГО:				16/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации познавательной и творческой активности обучающихся в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать аудиторное время. В процессе обучения используются методы классического и проблемного обучения. 100% занятий семинарского типа представляют собой занятия с элементами проблемного обучения.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, разбор конкретных ситуаций. Для контроля знаний проводятся опросы, выполнение курсовой работы.

При изучении курса предусмотрены различные формы контроля усвоения материала: в конце практических занятий (семинарского типа) проводятся опросы (письменные и устные) с целью выявления уровня усвоения материала дисциплины, возможность написания исследовательской работы (доклада, реферата и т.д.)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7		Самостоятельная работа Подготовка к лабораторным работам 1. Изучение цели выполнения лабораторных работы. Ознакомление с ПТЭ и ТБ изучаемого механизма. Изучение теоретических основ проведения лабораторной работы. 2. Написание конспекта по выполнению лабораторной работы. Подготовка к зачету Изучение теоретических вопросов по разделам: ? Рулевые приводы; ? Якорно-швартовные механизмы; ? Буксирно-цепные механизмы; ? Грузоподъемные механизмы;	40
ВСЕГО:				40

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств	Бабич Александр Викторович	МГАВТ, 2015 https://znanium.com/catalog/document?id=198982	Все разделы
2	Судовые вспомогательные механизмы и системы	Аристов Ю. К.	Транспорт, 1985 https://znanium.com/catalog/document?id=340219	Все разделы
3	Судовые вспомогательные механизмы и системы. Раздел "Палубные механизмы"	Бабич Александр Викторович	МГАВТ, 2013 https://znanium.com/catalog/document?id=192101	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Судовые системы	Чиняев Иван Алексеевич	Транспорт, 1984 https://znanium.com/catalog/document?id=340307	Все разделы
5	Судовые насосы и вентиляторы	Бабич Александр Викторович	МГАВТ, 2019 https://znanium.com/catalog/document?id=342536	Все разделы
6	Судовые энергетические установки	Сизых В. А.	Транспорт, 1989 https://znanium.com/catalog/document?id=340290	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

Общество с ограниченной ответственностью «Электронное издательство ЮРАЙТ»
www.biblio-online.ru

Российский Речной Регистр <http://www.rivreg.ru>

Российский морской регистр судоходства <http://www.rs-class.org/ru/>

Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>

Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM" <https://znanium.com>

Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта <http://library.miit.ru>

Международная реферативная база данных научных изданий «Web of science»
<https://clarivate.com/products/web-of-science/databases/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

- 1 MBTU Моделирование в САУ Учебная версия
- 2 «Консультант Плюс» Справочно-правовая система Полная лицензионная версия
- 3 Операционная система Microsoft Windows 7 Операционная система Полная лицензионная версия
- 4 MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint) Офисный пакет приложений Полная лицензионная версия

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Стенды вспомогательного судового оборудования, плакаты - 10 шт.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций.

Учебный класс СВМ

Стенд «Судовой центробежный вентилятор»

Стенд «Центробежный насос»

Стенд Шестерённый насос

Макеты судовых насосов

Наглядные пособия, плакаты

Лаборатория СДВС

Лабораторный стенд «Электрогидравлическая рулевая машина»

Лабораторный стенд Шпиль

Лабораторный стенд Буксирная лебёдка

Лабораторный стенд Брашпиль

Лабораторный стенд автосцеп

Лабораторный стенд механическая рулевая машина

Лабораторный стенд КОАВ-68

Лабораторный стенд ОЗОН-0,5

Наглядные пособия, плакаты

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции являются основным видом учебных занятий в университете. В лекционном курсе излагаются современные научные взгляды и освещаются основные вопросы изучаемой области знаний.

Значительную часть теоретических знаний обучающийся должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета).

Рекомендации по подготовке к практическим работам

Для подготовки к практическим работам необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических работах нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Значительную часть теоретических знаний обучающийся должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников. Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к лабораторным работам, экзамену, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения, подготовка курсовой работы и т.д.