



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


Грибиниченко М.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 1 » августа 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор отделения ММТиТ


Грибиниченко М.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 1 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок

Специальность 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

Специализация «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок»

Форма подготовки очная

курс 5 семестр 9, 10

лекции 54 час.

практические занятия 90 час.

лабораторные работы 00 час.

в том числе с использованием МАО лек. 00 / пр. 00 /лаб. 00 час.

всего часов аудиторной нагрузки 144 час.

в том числе с использованием МАО 00 час.

самостоятельная работа 108 час.

в том числе на подготовку к экзамену 27 час.

контрольные работы не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект: не предусмотрен

зачет с оценкой 9 семестр

экзамен 10 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15.03.2018 №192

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Судовой энергетики и автоматики протокол № 9 от «11» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: Грибиниченко М.В.

Составитель : Грибиниченко М.В.

Владивосток
2019

I. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании *Отделения машиностроения, морской техники и транспорта* Протокол от « 14 » мая 2021 г. № 9

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школы):

Протокол от « 24 » июня 2021 г. № 13

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ:

Протокол от « 15 » июля 2021 г. № 08-21

II. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании *Отделения машиностроения, морской техники и транспорта* Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школы):

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

III. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании *Отделения машиностроения, морской техники и транспорта* Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школы):

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

IV. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании *Отделения машиностроения, морской техники и транспорта* Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школы):

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

V. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании *Отделения машиностроения, морской техники и транспорта* Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школы):

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Рабочая программа, в составе ОПОП, пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок»

Рабочая программа дисциплины разработана для студентов, обучающихся по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, специализация «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок» и включена в дисциплины по выбору вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.В.ДВ.02.01).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 252 часа (7 зачётных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (90 часов) и самостоятельная работа студента (108 часов, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 5-ом курсе в 9-ом и в 10-ом семестрах. Форма контроля – зачет с оценкой (9 семестр), экзамен (10 семестр).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: смысл основных терминов и понятий дизельных и дизель-электрических энергетических установок, процессы, происходящие в энергоустановках и механизмах морской техники, грамотная техническая эксплуатация дизель-электрических и дизельных энергетических установок.

Цели освоения дисциплины «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» являются:

1) освоение конструкции, принципа действия, структуры и функциональной взаимосвязи элементов технических средств автоматизации СЭУ;

Задачи:

1) обеспечить грамотную эксплуатацию, а также необходимый уровень технического обслуживания судовых регуляторов и автоматизированных систем СЭУ;

2) выполнять анализ качества процессов регулирования и управления в объектах, а также производить настройку средств автоматизации для обеспечения оптимальных режимов работы основных элементов СЭУ.

Для успешного изучения дисциплины «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

способностью и готовностью к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время;

умением работать с информацией из различных источников.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологический и сервисный			
<p>Техническая эксплуатация судов и судового энергетического оборудования. Техническое наблюдение за судном, проведение испытаний и определение работоспособности судового оборудования. Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судовых технических средств. Выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.</p>	<p>Судно; судовое энергетическое оборудование; средства автоматизации судовых энергетических установок; энергетические установки кораблей военно-морского флота; энергетические установки кораблей и судов федеральных органов исполнительной власти; энергетические установки буровых платформ, плавучих дизельных электростанций; газотурбокомпрессорные установки; судоремонтные и судостроительные предприятия</p>	<p>ПК-1 Обеспечение со стороны организации - судовладельца безаварийной и эффективной работы судов, судовых механизмов и устройств</p>	<p>ПК-1.1 Разработка предложений по режимам эксплуатации двигательных установок, нормам расхода топлива и смазочных материалов</p> <p>ПК-1.2 Анализ рынка предоставляемых услуг по ремонту судов и судового оборудования и возможностей их использования</p> <p>ПК-1.3 Планирование технического обслуживания и ремонта судовых технических средств</p>
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			

<p>Обеспечение экологической безопасности эксплуатации судового оборудования, безопасных условий труда персонала. Внедрение эффективных инженерных решений в практику. Монтаж и наладка судовой техники и оборудования, инспекторский надзор. Организация и осуществление надзора за эксплуатацией судовых технических средств. Осуществление метрологической поверки основных средств измерений. Разработка технической и технологической документации.</p>	<p>Судовые энергетические установки и их элементы, судовое оборудование; энергетические установки кораблей и судов федеральных органов исполнительной власти. Знание технологии выполнения технического обслуживания и ремонта судовых энергетических установок, судового оборудования. Знание видов наблюдения за судами, их целей, содержания и осуществления. Знание практических методов обеспечения безопасного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, соблюдения экологических требований. Знание целей, назначения, структуры и содержания судовой документации</p>	<p>ПК-7 Выполнение сложных пусконаладочных работ и испытаний оборудования, устройств, спецтехники, приборов, комплексов и систем корабельной автоматики, навигации и связи, руководство ими</p>	<p>ПК-7.1 Руководство выполнением сложных пусконаладочных работ, швартовых и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов</p>
			<p>ПК-7.2 Проработка и согласование технической, приемо-сдаточной и локальной нормативной документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов</p>
			<p>ПК-7.3 Руководство разработкой и проведением мероприятий, направленных на совершенствование организации наладки и испытаний судового оборудования, систем и механизмов</p>

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине
 Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц (252 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		Контроль
1	Раздел 1	9	18		54		36		УО-1/ Зачет / Экзамен
2	Раздел 2	10	36		36		45	27	
	Итого:		54		90		81	27	

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (54 часа)

Раздел 1. Современное состояние и перспективы развития дизельных энергетических установок (9 часов)

Тема 1. Современное состояние и перспективы развития отечественного судового дизелестроения (3 часа)

Требования, предъявляемые к корабельным ДЭУ. История развития корабельных ДЭУ. Современное состояние отечественного судового дизелестроения и перспективы развития.

Тема 2. ДЭУ современных надводных кораблей ВМФ (3 часа)

Энергетическая установка малого ракетные корабли пр.1234,12341 «Овод». Энергетическая установка морского тральщика пр. 266 М «Аквамарин». Энергетическая установка малого противолодочного корабля пр. 1124 М «Альбатрос». Энергетическая установка большого ракетный катера пр. 12411 «Молния-1».

Тема 3. ДЭУ современных подводных лодок ВМФ (3 часа)

Особенности конструкций систем, обеспечивающие работу ДЭУ ПЛ. Энергетическая установка дизель-электрических ПЛ пр. 877 (636). ДЭУ кораблей ВМФ перспективных проектов.

Раздел 2. Эксплуатация корабельных дизельных энергетических установок (21 час)

Тема 1. Общие сведения о эксплуатации и условиях базирования кораблей с ДЭУ (3 часа)

Общие сведения по эксплуатации корабельных ДЭУ. Обязанности командира ЭМБЧ по организации эксплуатации и технического обслуживания ДЭУ. Организация функционирования системы обеспечения эксплуатации ДЭУ на флоте. Условия и особенности базирования кораблей с ДЭУ.

Тема 2. Требования руководящих документов по эксплуатации корабельных ДЭУ (3 часа)

Требования руководящих документов по эксплуатации корабельных ДЭУ. Основные требования предъявляемых к кораблям с ДЭУ состава сил постоянной готовности. Организация обеспечения технической готовности кораблей с ДЭУ. Организация контроля за техническим обеспечением кораблей с ДЭУ.

Тема 3. Деятельность личного состава ЭМБЧ по эксплуатации корабельных ДЭУ (3 часа)

Особенности эксплуатации корабельных ДЭУ в повседневных условиях. Предназначение и организация деятельности дежурно-вахтенной службы ЭМБЧ корабля с ДЭУ.

Тема 4. Особенности использования ДЭУ по прямому назначению (3 часа)

Организация подготовки корабля с ДЭУ к плаванию. Организация нормального приготовления корабельной ДЭУ к действию. Особенности экстренного приготовления корабельной ДЭУ к действию. Основные режимы работы корабельных ДЭУ. Организация управления работой ДЭУ (ДГТЭУ) на различных режимах.

Тема 5. Порядок продления нормативных показателей эксплуатации ДЭУ (3 часа)

Порядок продления нормативных показателей эксплуатации ДЭУ и корабля в целом. Общая организация работ по продлению сроков эксплуатации кораблей с ДЭУ и их технических средств. Организация учета неисправностей ТС кораблей и контроля за ходом их устранения.

Тема 6. Обеспечение кораблей техническим и шкиперским имуществом. (3 часа)

Организация обеспечения кораблей техническим и шкиперским имуществом.

Классификация запасов технического и шкиперского имущества. Порядок получения и расходования техническим и шкиперским имуществом.

Тема 7. Контроль качества топлива и смазочных масел на корабле (3 часа)

Использование смазочных масел и топлив при эксплуатации ДЭУ. Правила приема топлива и масла на корабль. Организация контроля качества топлива и смазочных масел на корабле.

Раздел 3. Боевое использование корабельных дизельных энергетических установок (12 часов)

Тема 1. Эксплуатация и техническое обслуживание корабельных ДЭУ при различных боевых готовностях корабля и по тревогам (3 часа)

Особенности боевого использования ДЭУ при различных боевых готовностях корабля и по тревогам. Особенности эксплуатации и технического обслуживания корабельных ДЭУ в боевых условиях.

Тема 2. Использование ДЭУ при выполнении кораблем боевых задач (3 часа)

Организация использования ДЭУ корабля на всех этапах подготовки и выполнения боевых задач. Мероприятия по защите технических средств ЭМБЧ от ОМП.

Тема 3. Использование технических средств ДЭУ в особых случаях (3 часа)

Использование технических средств ДЭУ на малых ходах и в дальних походах. Использование технических средств ДЭУ при маневрировании. Использование технических средств ДЭУ в ледовых условиях. Использование технических средств ДЭУ при буксировке корабля. Использование технических средств ДЭУ при плавании в стесненных условиях.

Тема 4. Использование технических средств ДЭУ и при боевых повреждениях (3 часа)

Использование технических средств ДЭУ при ведении борьбы с пожарами и водой. Использование рулевого устройства при повреждениях. Использование систем вентиляции и охлаждения воздуха при повреждениях. Использование

механической установки при повреждениях. Использование электроэнергетической установки при повреждениях.

Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт корабельных дизельных энергетических установок (12 часов)

Тема 1. Техническое обслуживание корабельных ДЭУ (3 часа)

Виды и содержание технического обслуживания ДЭУ. Основные мероприятия технического обслуживания ДЭУ по обеспечению установленной степени технической готовности. Организация системы судоремонта. Виды ремонтов кораблей с ДЭУ и их характеристика. Методы ремонта кораблей с ДЭУ.

Тема 2. Ремонт корабельных ДЭУ (3 часа)

Классификация и назначение судоремонтных предприятий. Организация подготовки к проведению ремонтов кораблей с ДЭУ. Основные стадии ремонта кораблей с ДЭУ и их содержание. Организация приёмки выполненных работ при ремонте ДЭУ.

Тема 3. Руководящие документы по судоремонту (3 часа)

Руководящие документы по судоремонту. Порядок составления, рассмотрения и согласования ремонтных ведомостей.

Тема 4. Особенности докового ремонта кораблей с ДЭУ (3 часа)

Особенности подготовки корабля к постановке в док. Организация выполнения ремонтных работ в доке. Организация вывода корабля из дока. Особенности эксплуатации, технического обслуживания и ремонта корабельных ДЭУ в военное время.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (90 часов)

Практические занятия (90 часов)

Раздел 1. Эксплуатация корабельных дизельных энергетических установок

Занятие 1. Боевые расписания ЭМБЧ корабля с ДЭУ (4 часа)

1. Расписание ЭМБЧ по приготовлению корабля к бою по сигналу «Боевая тревога».

2. Боевое расписание ЭМБЧ.

3. Обязанности ЭМБЧ по БЗЖ оружия и технических средств.

Занятие 2. Повседневные расписания ЭМБЧ корабля с ДЭУ (4 часа)

1. Повседневное расписание ЭМБЧ.

2. Обязанности по ЭМБЧ по осмотру и проворачиванию О и ТС.

3. Обязанности ЭМБЧ по приборкам.

Занятие 3. ДВС ЭМБЧ корабля с ДЭУ (4 часа)

1. Организация ДВС в ЭМБЧ на ходу корабля.

2. Организация ДВС в ЭМБЧ на стоянке.

Занятие 4. Противоаварийный осмотр (4 часа)

1. Организация проведения противоаварийного осмотра.

2. Документация по противоаварийному осмотру.

Занятие 5. Действия личного состава ЭМБЧ по осмотру и проверке ТС ЭМБЧ (4 часа)

1. Действия по осмотру и проверке команды газотурбинистов.

2. Действия по осмотру и проверке команды мотористов.

3. Действия по осмотру и проверке команды электриков.

4. Действия по осмотру и проверке команды трюмных.

Занятие 6. Действия личного состава ЭМБЧ по приготовлению к бою и походу (4 часа)

1. Действия по приготовлению команды газотурбинистов.

2. Действия по приготовлению команды мотористов.
3. Действия по приготовлению команды электриков.
4. Действия по приготовлению команды трюмных.

Занятие 7. Приходно-расходные документы по обеспечению техническим и шкиперским имуществом (4 часа)

1. Организация обеспечения корабля техническим и шкиперским имуществом.
2. Оформление приходно-расходных документов.

Занятие 8. Порядок обеспечения топливом и смазочным маслом (4 часа)

1. Прием топлива и масла на корабль.
2. Экспресс-методы анализа качества топлива и смазочного масла.
3. Определение уровня отстоя воды в топливных, масляных цистернах.

Раздел 2. Боевое использование корабельных дизельных энергетических установок

Занятие 9. Использование рулевого устройства при повреждениях (4 часа)

1. Использование рулевого устройства при повреждениях.

Занятие 10. Использование систем вентиляции и охлаждения воздуха при повреждениях. (4 часа)

1. Использование систем вентиляции и охлаждения воздуха при повреждениях.

Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт корабельных дизельных энергетических установок.

Занятие 11. Техническое обслуживание систем и механизмов ДЭУ (4 часа)

1. Ежедневное техническое обслуживание систем и механизмов ДЭУ.
2. Еженедельное техническое обслуживание систем и механизмов ДЭУ.

3. Ежемесячное техническое обслуживание систем и механизмов ДЭУ.

Занятие 12. Годовое планирование электромеханического обеспечения (4 часа)

1. Годовое планирование электромеханического обеспечения боевой готовности.

2. Составление годовой заявки на обеспечение ЭМБЧ ЗИП.

Занятие 13. Месячное планирование электромеханического обеспечения (4 часа)

1. Месячное планирование электромеханического обеспечения боевой готовности.

2. Составление заявки на обеспечение ЭМБЧ ЗИП на месяц.

Занятие 14. Обеспечение безаварийной эксплуатации корабельных ДЭУ (4 часа)

1. Планирование технического обслуживания и регламентных работ (для проведения ППО и ППР, НР, МПР, ДР. ВРР и других работ).

2. Заполнение журнала ППТО и ППР на год.

Занятие 15. Планирование восстановления технической готовности (4 часа)

1. Планирование восстановления технической готовности корабля.

2. Составление плана ОТГ-3.

Занятие 16. Подготовка ЭМБЧ к ремонту (4 часа)

1. Подготовка ЭМБЧ к ремонту на специализированном предприятии.

2. Составление ремонтных ведомостей.

Занятие 17. Доковый ремонт корабля (4 часа)

1. Организация постановки корабля в док.

2. Оформление акта докового осмотра.

Занятие 18. Электромеханическое обеспечение корабля (4 часа)

1. Электромеханическое обеспечение корабля в мирное время.

2. Электромеханическое обеспечение корабля при переводе с мирного на военное время.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение 9 семестр	Форма контроля
1	2 неделя	Конспект, опрос	4	УО-1 Собеседование
2	4 неделя	Конспект, опрос	4	УО-1 Собеседование
3	7 неделя	Конспект, опрос	4	УО-1 Собеседование
4	9 неделя	Конспект, опрос	4	УО-1 Собеседование
5	12 неделя	Конспект, опрос	4	УО-1 Собеседование
6	13 неделя	Конспект, опрос	4	УО-1 Собеседование
7	15 неделя	Конспект, опрос	4	УО-1 Собеседование
8	17 неделя	Конспект, опрос	4	УО-1 Собеседование
		Зачет с оценкой	4	УО-1 Собеседование

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение 9 семестр	Форма контроля
1	2 неделя	Конспект, опрос	5	УО-1 Собеседование
2	4 неделя	Конспект, опрос	5	УО-1 Собеседование
3	7 неделя	Конспект, опрос	5	УО-1 Собеседование
4	9 неделя	Конспект, опрос	6	УО-1 Собеседование
5	12 неделя	Конспект, опрос	6	УО-1 Собеседование
6	13 неделя	Конспект, опрос	6	УО-1 Собеседование
7	15 неделя	Конспект, опрос	6	УО-1 Собеседование
8	17 неделя	Конспект, опрос	6	УО-1 Собеседование
		Экзамен	27	УО-1 Собеседование

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Современное состояние и перспективы развития дизельных энергетических установок	ПК-1.1 Разработка предложений по режимам эксплуатации двигательных установок, нормам расхода топлива и смазочных материалов	Знание устройства (конструкции) оборудования судов; назначение и технические характеристики оборудования судовых двигательных установок	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Умение составлять рекомендации по устранению дефектов и предотвращению отказов судовых технических средств; работать с эксплуатационной, проектной, технологической и сопроводительной документацией, с руководящими национальными и международными документами	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Обладание навыками введения отчетной и учетной документации по техническому состоянию энергетического оборудования судов	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
		ПК-1.2 Анализ рынка предоставляемых услуг по ремонту судов и судового оборудования и возможностей их использования	Знание нормы и критерии оценки технического состояния оборудования; регламентные требования к демонтажу, разборке и сборке оборудования	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Умение использовать информационные ресурсы по базам судостроения и судоремонта	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Владение навыками проведения анализа рынка и сбор коммерческих предложений поставщиков необходимого	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43

			оборудования, а также услуг и работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации судового оборудования		
		ПК-1.3 Планирование технического обслуживания и ремонта судовых технических средств	Знание особенности устройства и эксплуатации судовых технических средств, обусловленные типом энергетической установки и спецификой судна	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Умение работать с проектной, нормативной и эксплуатационной документацией	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Владение навыками осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации судов	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
2	Эксплуатация корабельных дизельных энергетических установок	ПК-7.1 Руководство выполнением сложных пусконаладочных работ, швартовых и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов	Знание методики проведения контроля проектных параметров и режимов работы оборудования	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Умение выполнять анализ параметров работы систем и механизмов и их соответствия требованиям нормативно-технической документации	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Владение навыками обработки и систематизации результатов испытаний, организации и оказания экспертной поддержки в ходе наладки и испытаний оборудования, устройств, систем автоматики корабля (судна, плавучей конструкции)	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43

			Знание правил оформления документов при проведении пусконаладочных работ и испытаний	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
		ПК-7.2 Проработка и согласование технической, приемо-сдаточной и локальной нормативной документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов	Умение формировать отчеты по результатам проведения пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования, систем и механизмов	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Обладает навыками оформления результатов испытаний в соответствии с требованиями программ и методик, руководящих документов	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
		ПК-7.3 Руководство разработкой и проведением мероприятий, направленных на совершенствование организации наладки и испытаний судового оборудования, систем и механизмов	Знание порядка и методики проведения патентных испытаний	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Умение оказывать экспертную поддержку при расследовании аварий, отказов в работе, повреждений оборудования и разработке противоаварийных мероприятий	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Владение навыками по оказанию экспертной поддержки в ходе приемки в эксплуатацию новых типов приборов, устройств и оборудования корабля (судна, плавучей конструкции)	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
3	Боевое использование корабельных дизельных энергетических установок	ПК-1.1 Разработка предложений по режимам эксплуатации двигательных установок, нормам расхода топлива и	Знание устройства (конструкции) оборудования судов; назначение и технические характеристики оборудования судовых	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43

		смазочных материалов	двигательных установок		
			Умение составлять рекомендации по устранению дефектов и предотвращению отказов судовых технических средств; работать с эксплуатационной, проектной, технологической и сопроводительной документацией, с руководящими национальными и международными документами	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Обладание навыками введения отчетной и учетной документации по техническому состоянию энергетического оборудования судов	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
		ПК-1.2 Анализ рынка предоставляемых услуг по ремонту судов и судового оборудования и возможностей их использования	Знание нормы и критерии оценки технического состояния оборудования; регламентные требования к демонтажу, разборке и сборке оборудования	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Умение использовать информационные ресурсы по базам судостроения и судоремонта	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Владение навыками проведения анализа рынка и сбор коммерческих предложений поставщиков необходимого оборудования, а также услуг и работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации судового оборудования	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			ПК-1.3 Планирование технического обслуживания и	Знание особенности устройства и эксплуатации судовых	ОУ-1 собеседование

		ремонта судовых технических средств	технических средств, обусловленные типом энергетической установки и спецификой судна		
			Умение работать с проектной, нормативной и эксплуатационной документацией	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Владение навыками осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации судов	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
4	Техническое обслуживание и ремонт корабельных дизельных энергетических установок		Знание методики проведения контроля проектных параметров и режимов работы оборудования	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
		ПК-7.1 Руководство выполнением сложных пусконаладочных работ, швартовных и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов	Умение выполнять анализ параметров работы систем и механизмов и их соответствия требованиям нормативно-технической документации	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Владение навыками обработки и систематизации результатов испытаний, организации и оказания экспертной поддержки в ходе наладки и испытаний оборудования, устройств, систем автоматики корабля (судна, плавучей конструкции)	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
		ПК-7.2 Проработка и согласование технической, приемо-сдаточной и локальной нормативной документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования,	Знание правил оформления документов при проведении пусконаладочных работ и испытаний	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Умение формировать отчеты по результатам проведения пусконаладочных работ и испытаний	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43

		систем и механизмов	судового оборудования, систем и механизмов		
			Обладает навыками оформления результатов испытаний в соответствии с требованиями программ и методик, руководящих документов	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
		ПК-7.3 Руководство разработкой и проведением мероприятий, направленных на совершенствование организации наладки и испытаний судового оборудования, систем и механизмов	Знание порядка и методики проведения патентных испытаний	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Умение оказывать экспертную поддержку при расследовании аварий, отказов в работе, повреждений оборудования и разработке противоаварийных мероприятий	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43
			Владение навыками по оказанию экспертной поддержки в ходе приемки в эксплуатацию новых типов приборов, устройств и оборудования корабля (судна, плавучей конструкции)	ОУ-1 собеседование	Вопросы 1-43

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

- 1) Захаров, Г. В. Эксплуатация судовых дизелей без аварий : учебное пособие / Г. В. Захаров, Д. А. Попов. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 92 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76721.html>

2) Бабич, А. В. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств : курс лекций / А. В. Бабич. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46903.html>

3) Эксплуатация электрооборудования: Учебник / Г.Н. Ерошенко, Н.П. Кондратьева; Министерство образования и науки РФ. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356865>

Дополнительная литература

1) Теплотехнические испытания судовых дизелей / Учебное пособие / Захаров Г.В., Алексин М.Н. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2011. – 25с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=27912253>

2) Эксплуатация судовых энергетических установок / учебное пособие / Слесаренко В. Н.- Владивосток: Морской гос. ун-т им. Г. И. Невельского, 2009. – 407с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=19645464>

3) Эксплуатация судовых энергетических установок / учебное пособие / Б. П. Башуров, В. В. Шарик. – Новороссийск: Морская гос. акад. им. адмирала Ф. Ф. Ушакова, 2010. – 200с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=19644187>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д).
2. MathCAD.
3. AutoCAD
4. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно-справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks».
4. Электронно-библиотечная система «Znanium»

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По каждой теме дисциплины «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы, т. е. чтение лекций, вопросы для контроля знаний. Время, на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу студента отводится согласно рабочему учебному плану программы специалитета.

Для сокращения затрат времени на изучение дисциплины в первую очередь, необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какие задания выполнить для того, чтобы получить оценку. Сведения об этом (списки рекомендуемой и дополнительной литературы, темы практических занятий, а также другие необходимые материалы) имеются в разработанной рабочей программе учебной дисциплины.

Регулярное посещение лекций и практических занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат. Важная роль в планировании и организации времени на изучение дисциплины отводится знакомству с планом-графиком выполнения самостоятельной работы студентов по данной дисциплине. В нем содержится

виды самостоятельной работы для всех разделов дисциплины, указаны примерные нормы времени на выполнение и сроки сдачи заданий.

Чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно – по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно за несколько дней до занятия внимательно 1–2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами. Для более глубокого усвоения материала крайне важно обратиться за помощью к основной и дополнительной учебной, справочной литературе, журналам или к преподавателю за консультацией. Программой предусмотрены варианты, когда результаты самостоятельного изучения темы излагаются в виде конспектов, которые содержат структурированный материал, пройденный на лекционных занятиях.

Важной частью работы студента является знакомство с рекомендуемой и дополнительной литературой, поскольку лекционный материал, при всей его важности для процесса изучения дисциплины, содержит лишь минимум необходимых теоретических сведений. Высшее образование предполагает более глубокое знание предмета. Кроме того, оно предполагает не только усвоение информации, но и формирование навыков исследовательской работы. Для этого необходимо изучать и самостоятельно анализировать статьи периодических изданий и Интернет-ресурсы.

Работу по конспектированию дополнительной литературы следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий. В этом случае ничего не будет упущено и студенту не придется возвращаться к знакомству с источником повторно. Правильная организация работы, чему должны способствовать данные выше рекомендации, позволит студенту своевременно выполнить все задания, получить достойную оценку и избежать, таким образом, необходимости тратить время на переподготовку и передачу предмета.

Подготовленный студент легко следит за мыслью преподавателя, что позволяет быстрее запоминать новые понятия, сущность которых выявляется в контексте лекции. Повторение материала облегчает в дальнейшем подготовку к экзамену.

Студентам рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок»:

- изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 1 час;
- повторение лекции за день перед следующей лекцией – 1 час;
- изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе и конспекту – 2 часа в неделю;
- подготовка к практическому занятию – 2 часа.

Тогда общие затраты времени на освоение курса «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» студентами составят около 6 часов в неделю.

Пояснения к формам работы:

1. По мере накопления теоретического материала и его закрепления на практике, лекционные занятия переводятся в форму активного диалога с обучающимися с целью выработки суждений по изучаемой дисциплине.

2. Все практические занятия сформированы на основе существующих потребностей производства в средствах автоматизации отдельных видов проектно-конструкторских работ.

3. Контрольные опросы проводятся в форме активного диалога-обсуждения на определенные преподавателем темы.

Рекомендации по ведению конспектов лекций

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом как свидетельствует практика, не нужно стремиться вести дословную запись. Таким образом, лекцию

преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза: во-первых, при самом слушании; во-вторых, когда выделяется главная мысль; в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза, и, наконец, при записи. Материал запоминается более полно, точно и прочно.

Хороший конспект – залог четких ответов на занятиях, хорошего выполнения устных опросов, самостоятельных и контрольных работ. Значимость конспектирования на лекционных занятиях несомненна. Проверено, что составление эффективного конспекта лекций может сократить в четыре раза время, необходимое для полного восстановления нужной информации. Для экономии времени, перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке экзамену. Следовательно, студенту в дальнейшем важно уметь оформить конспект так, чтобы важные моменты культурологической идеи были выделены графически, а главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными маркерами. Конспект должен иметь поля для заметок. Это могут быть библиографические ссылки и, наконец, собственные комментарии.

Рекомендации по работе с литературой

Приступая к изучению дисциплины «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок», студенты должны не только ознакомиться с рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в научной библиотеке ДВФУ, но и обратиться к рекомендованным электронным учебникам и учебно-методическим пособиям, завести тетради для конспектирования лекций и работы с первоисточниками. Самостоятельная

работа с учебниками и книгами – это важнейшее условие формирования у студента научного способа познания. Учитывая, что работа студентов с литературой, в частности, с первоисточниками, вызывает определенные трудности, методические рекомендации указывают на методы работы с ней.

Во-первых, следует ознакомиться с планом и рекомендациями преподавателя, данными к практическому занятию. Во-вторых, необходимо проработать конспект лекций, основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях, а также дополнительно использовать интернет-ресурсы. Список обязательной и дополнительной литературы, включающий первоисточники, научные статьи, учебники, учебные пособия, словари, энциклопедии, представлен в рабочей учебной программе данной дисциплины. В-третьих, все прочитанные статьи, первоисточники, указанные в списке основной литературы, следует законспектировать. Вместе с тем это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц и источника). Законспектированный материал поможет проанализировать различные точки зрения по спорным вопросам и аргументировать собственную позицию, будет способствовать выработке собственного мнения по проблеме.

Конспектирование первоисточников предполагает краткое, лаконичное письменное изложение основного содержания, смысла (доминанты) какого-либо текста. Вместе с тем этот процесс требует активной мыслительной работы. Конспектируемый материал содержит информацию трех видов: главную, второстепенную и вспомогательную. Главной является информация, имеющая основное значение для раскрытия сущности того или иного вопроса, темы. Второстепенная информация служит для пояснения, уточнения главной мысли. К этому типу информации относятся разного рода комментарии. Назначение вспомогательной информации – помочь читателю лучше понять

данный материал. Это всякого рода напоминания о ранее изложенном материале, заголовки, вопросы.

Работая над текстом, следует избегать механического переписывания текста. Важно выделять главные положения, фиксирование которых сопровождается, в случае необходимости, цитатами. Вспомогательную информацию при конспектировании не записывают. В конспекте необходимо указывать источник в такой последовательности: 1) автор; 2) название работы; 3) место издания; 4) название издательства; 5) год издания; 6) нумерация страниц (на полях конспекта). Эти данные позволят быстро найти источник, уточнить необходимую информацию при подготовке к опросу, тестированию. К контрольной работе. Усвоению нового материала неоценимую помощь оказывают собственные схемы, рисунки, таблицы, графическое выделение важной мысли. На каждой странице конспекта возможно выделение трех-четырёх важных моментов по определенной теме. Необходимо в конспекте отражать сущность проблемы, поставленного вопроса, что служит решению поставленной на практическом занятии задаче.

Самое главное на практическом занятии – уметь изложить свои мысли окружающим, поэтому необходимо обратить внимание на полезные советы. Если вы чувствуете, что не владеете навыком устного изложения, составляйте подробный план материала, который будете излагать. Но только план, а не подробный ответ, т.к. В этом случае вы будете его читать. Старайтесь отвечать, придерживаясь пунктов плана. Старайтесь не волноваться. Говорите внятно при ответе, не употребляйте слова-паразиты. Преодолевайте боязнь выступлений. Смелее вступайте в полемику и не страдайте, если вам не удастся в ней победить.

Консультирование преподавателем. Назначение консультации – помочь студенту в организации самостоятельной работы, в отборе необходимой дополнительной литературы, содействовать разрешению возникших вопросов, проблем по содержанию или методике преподавания, а также проверке знаний студента пропущенного занятия. Обычно консультации,

которые проходят в форме беседы студентов с преподавателем имеют факультативный характер, т.е. не являются обязательными для посещения. Консультация как дополнительная форма учебных занятий предоставляет студентам возможность разъяснить вопросы, возникшие на лекции, при подготовке к практическим занятиям или экзамену, при написании студенческой научной работы, при самостоятельном изучении материала.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» включает в себя: мультимедийное оборудование, графические станции, программы и учебники в формате pdf, приведенные в списке литературы, презентации лекционного материала.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. №951, учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий и для самостоятельной работы.	Мультимедийная аудитория: Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 24) Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48	1. Academic Campus 500 2. Inventor Professional 2020 3. AutoCAD 2020 4. MAYA 2018 5. VideoStudio Pro x10 Lite 6. CorelDraw 7. Academic Mathcad License 14.0 8. MathCad Education University Edition 9. Компас 3D Система прочностного анализа v16 10. Компас 3D модуль ЧПУ. Токарная обработка v16 11. SolidWorks Campus 500
690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, д. 10, корпус Е, ауд. №848, учебная аудитория для проведения	Мультимедийная аудитория: Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 44) Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом;	1. Academic Campus 500 2. Inventor Professional 2020 3. AutoCAD 2020 4. MAYA 2018 5. VideoStudio Pro x10 Lite 6. CorelDraw 7. Academic Mathcad License 14.0 8. MathCad Education University Edition

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
практических занятий	подсистема видеисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокмутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS). Ноутбук Lenovo idea Pad S 205 Bra	9. Компас 3D Система прочностного анализа v16 10. Компас 3D модуль ЧПУ. Токарная обработка v16 11. SolidWorks Campus 500
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. №967, учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий и для самостоятельной работы.	Мультимедийная аудитория: Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 26) Оборудование: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокмутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).	1. Academic Campus 500 2. Inventor Professional 2020 3. AutoCAD 2020 4. MAYA 2018 5. VideoStudio Pro x10 Lite 6. CorelDraw 7. Academic Mathcad License 14.0 8. MathCad Education University Edition 9. Компас 3D Система прочностного анализа v16 10. Компас 3D модуль ЧПУ. Токарная обработка v16 11. SolidWorks Campus 500

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 Разработка предложений по режимам эксплуатации двигательных установок, нормам расхода топлива и смазочных материалов	Знание устройства (конструкции) оборудования судов; назначение и технические характеристики оборудования судовых двигательных установок
	Умение составлять рекомендации по устранению дефектов и предотвращению отказов судовых технических средств; работать с эксплуатационной, проектной, технологической и сопроводительной документацией, с руководящими национальными и международными документами
	Обладание навыками введения отчетной и учетной документации по техническому состоянию энергетического оборудования судов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Анализ рынка предоставляемых услуг по ремонту судов и судового оборудования и возможностей их использования	Знание нормы и критерии оценки технического состояния оборудования; регламентные требования к демонтажу , разборке и сборке оборудования
	Умение использовать информационные ресурсы по базам судостроения и судоремонта
	Владение навыками проведения анализа рынка и сбор коммерческих предложений поставщиков необходимого оборудования, а также услуг и работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации судового оборудования
ПК-1.3 Планирование технического обслуживания и ремонта судовых технических средств	Знание особенности устройства и эксплуатации судовых технических средств, обусловленные типом энергетической установки и спецификой судна
	Умение работать с проектной, нормативной и эксплуатационной документацией
	Владение навыками осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации судов
ПК-7.1 Руководство выполнением сложных пусконаладочных работ, швартовных и ходовых испытаний судового оборудования, систем и механизмов	Знание методики проведения контроля проектных параметров и режимов работы оборудования
	Умение выполнять анализ параметров работы систем и механизмов и их соответствия требованиям нормативно-технической документации
	Владение навыками обработки и систематизации результатов испытаний, организации и оказания экспертной поддержки в ходе наладки и испытаний оборудования, устройств, систем автоматики корабля (судна, плавучей конструкции)
ПК-7.2 Проработка и согласование технической, приемо-сдаточной и локальной нормативной документации на проведение работ по наладке и испытаниям судового оборудования, систем и механизмов	Знание правил оформления документов при проведении пусконаладочных работ и испытаний
	Умение формировать отчеты по результатам проведения пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования, систем и механизмов
	Обладает навыками оформления результатов испытаний в соответствии с требованиями программ и методик, руководящих документов
ПК-7.3 Руководство разработкой и проведением мероприятий, направленных на совершенствование организации наладки и испытаний судового оборудования, систем и механизмов	Знание порядка и методики проведения патентных испытаний
	Умение оказывать экспертную поддержку при расследовании аварий, отказов в работе, повреждений оборудования и разработке противоаварийных мероприятий
	Владение навыками по оказанию экспертной поддержки в ходе приемки в эксплуатацию новых типов приборов, устройств и оборудования корабля (судна, плавучей конструкции)

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок»

проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» проводится в форме контрольного опроса по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний;

– результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов занятий и своевременность выполнения заданий фиксируется в журнале посещения занятий.

Степень усвоения теоретических знаний оценивается такими контрольными мероприятиями как устный опрос и зачет, с использованием зачетных билетов, содержащими 3 теоретических вопроса.

Оценочные средства для текущей аттестации

Критерии оценки (устный ответ) при собеседовании

100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение

монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Проводится в виде контрольной работы в середине текущего семестра на девятой неделе в соответствии с планом-графиком учебного процесса.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, не имеющие задолжности по дисциплине (выполнены все работы, предполагаемые учебным планом и РПД (практические, лабораторные, а также текущая аттестация – контрольные, опросы, курсовые работы, курсовые проекты и т.д.).

Вопросы для подготовки к зачету с оценкой:

1. Организация эксплуатации и технического обслуживания корабельных ДЭУ в боевых условиях.
2. Мероприятия по защите корабля от ОМП.
3. Организация выполнения мероприятий по поддержанию установленной степени технической готовности главных двигателей корабельных ДЭУ.
4. Организация выполнение мероприятий по поддержанию установленной степени технической готовности вспомогательных механизмов и устройств корабельных ДЭУ.
5. Боевые готовности и тревоги на стоянке и на ходу корабля.
6. Организация вывода ДЭУ из действия.
7. Порядок продления сроков эксплуатации кораблей с ДЭУ.
8. Организация управления ДЭУ.
9. Режимы работы ДЭУ, организация её эксплуатации на различных режимах.
10. Организация нормального приготовления корабельных ДЭУ к действию.
11. Особенности экстренного приготовления корабельных ДЭУ к действию.
12. Организационно-технические мероприятия по обеспечению эксплуатации корабельных ДЭУ.

13. Организация обеспечения технической готовности кораблей.
14. Обязанности командира ЭМБЧ по выполнению организационно-технических мероприятий по эксплуатации ДЭУ.
15. Организация эксплуатации корабельных ДЭУ в повседневных условиях.
16. Организация дежурно-вахтенной службы электромеханической боевой части.
17. Общие сведения по эксплуатации, условия и особенности базирования кораблей с ДЭУ.
18. Требования руководящих документов по эксплуатации корабельных ДЭУ.
19. Организация контроля за техническим обеспечением кораблей.
20. Особенности использования ДЭУ при боевых и аварийных повреждениях.
21. Особенности использования ДЭУ в различных условиях и в особых случаях.

Вопросы для подготовки к экзамену:

22. Организация планирования, подготовки и проведения ремонтов кораблей ВМФ.
23. Организация составления ремонтных ведомостей.
24. Порядок представления и рассмотрения ремонтных ведомостей.
25. Особенности эксплуатации корабельных ДЭУ в военное время.
26. Особенности ремонта и восстановления технической готовности кораблей с ДЭУ в военное время.
27. Разработка плана восстановления технической готовности по форме ОТГ-3.
28. Разработка ремонтной ведомости на заводской ремонт.
29. Оформление накладной на получение технического имущества.
30. Оформление накладной на передачу технического имущества.

31. Разработка месячного плана ППТО и ППР в журнале формы О-8.
32. Разработка годового плана ППТО и ППР в журнале формы О-8.
33. Составление заявки на обеспечение ЗИП ЭМБЧ в довольствующий орган.
34. Разработка плана технического обслуживания и регламентных работ по форме ОТГ-2.
35. Составление графика проверки предохранительных клапанов на год в журнале формы О-8.
36. Составление графика чистки топливных цистерн.
37. Составление графика чистки масляных цистерн.
38. Организация проведения противоаварийного осмотра.
39. Организация проведения осмотра и проверки технических средств.
40. Организация проведения нормального приготовления ЭМБЧ к бою и походу.
41. Составление заявки на ремонт технических средств силами предприятий судоремонтного комплекса.
42. Составление заявки на обеспечение корабля ГСМ.
43. Составление ежемесячного донесения по расходованию ГСМ.

Критерии выставления оценки студенту на зачете с оценкой/ экзамене

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
5 (100-86)	<i>«зачтено»/ «отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
4 (85-76)	<i>«зачтено»/ «хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

3 (75-61)	<i>«зачтено»/ «удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
2 (60-50)	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.