

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Перспективные энерготехнологии»

Дисциплина «Перспективные энерготехнологии» разработана для студентов, обучающихся по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, специализации «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок» и включена в реестр дисциплин по выбору вариативной части профессионального цикла учебного плана (индекс СЗ.В.ДВ.1.2).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 288 часов (8 зачётных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (72 часа), практические занятия (72 часа) и самостоятельная работа студента (144 часа, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4-ом курсе в 7-ом семестре и на 5-ом курсе в 9-ом семестре.

Содержание дисциплины «Перспективные энерготехнологии» охватывает следующий круг вопросов: совершенствование энергетического комплекса морского транспорта, методы оценки технического состояния и эффективности потребления топливно-энергетических ресурсов, разработка энергоэффективных технологий.

Цели дисциплины «Перспективные энерготехнологии»:

1. Овладение знаниями о техническом состоянии энергосистемы и отдельных видов ее оборудования.
2. Изучение оценки эффективности потребления топливно-энергетических ресурсов.
3. Разработка совершенствования энергосистем для получения максимально полезных результатов.
4. Способы повышения природоохранной эффективности энергоэффективных технологий и оборудования.

Задачи:

- формирование знаний о принципах совершенствования энергетических комплексов морского транспорта и береговых потребителей;
- изучение принципов и методов оценки технического состояния и эффективности потребления топливно-энергетических ресурсов в энергетических комплексах;

- развитие навыков и умения разрабатывать энергоэффективные технологии, включая использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, с целью получения максимально полезных результатов;

- изучение принципов и методов оценки природоохранной эффективности энергосберегающих проектов.

Для успешного изучения дисциплины «Перспективные энерготехнологии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ПК-2 способность и готовность к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время;

- ОК-19 умение работать с информацией из различных источников.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-7 способность и готовность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт судов и их механического и электрического оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	Знает	Основные методы технической эксплуатации энергосистем и ее оборудование
	Умеет	Использовать контрольно-измерительную аппаратуру для измерения основных параметров оборудования
	Владеет	Методикой проведения измерений основных параметров оборудования
ПК-9 способность и готовность осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Знает	Основы требований по замене оборудования и его частей
	Умеет	Осуществлять выбор оборудования для энергосистем
	Владеет	Навыками замены частей и всего оборудования в процессе эксплуатации
ПК-12 способность и готовность устанавливать причины отказов судового	Знает	основные положения технической эксплуатации энергосистем; основные неисправности оборудования энергосистем

оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	Умеет	Определять причины отказов оборудования энергосистем
	Владеет	методами контроля технического состояния и работы энергосистем и ее оборудования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Перспективные энерготехнологии» по учебному плану применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: мозговой штурм, проблемная лекция, презентации.