

## **Аннотация дисциплины**

### **«Проектирование систем экологической безопасности»**

Дисциплина «Проектирование систем экологической безопасности» 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 математического и естественнонаучного цикла учебного плана (индекс С2.В.ДВ.2.2).

Общая трудоёмкость дисциплины «Проектирование систем экологической безопасности» составляет 4 зачётных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия 34 часа, практические занятия 50 часов и самостоятельная работа студента 60 часов. Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 и 6 семестрах. Форма контроля в 5 семестре зачет, в 6 семестре – зачет с оценкой.

**Целью** изучения дисциплины является подготовка студентов к обеспечению в процессе проектирования систем судовых энергетических установок, экологической безопасности с учетом особенностей всего судна, включая весь его «жизненный цикл» от проектирования до утилизации.

#### **Задачи** дисциплины:

- сформировать у студентов достаточный объем знаний о проектировании и использовании различных систем с учётом экологической безопасности, как в процессе изготовления судовой энергетической установки, так и при ее эксплуатации и утилизации;
- формировать знания студентов об экологическом риске и экологической безопасности СДУ на всех этапах жизненного цикла продукции;

- ознакомить студентов с техническими средствами обеспечения экологической безопасности изготовления, эксплуатации и утилизации СДУ судна;

- сформировать у студентов достаточный объем знаний об организации контроля для обеспечения экологической безопасности при изготовлении судовых энергетических установок, а также эксплуатации и утилизации судовой энергетической установки и судна;

- ознакомить студентов с основной нормативной документацией, которая регламентирует природоохранную деятельность применительно к судостроительному производству, а также эксплуатации и утилизации судовой энергетической установки и судна;

- изучить методы уменьшения химического, шумовой и теплового загрязнения окружающей среды, изучить устройство и принцип действия приборов для измерения уровня химического и шумового загрязнения;

- изучить основные тенденции и направления развития экологически безопасной судовой энергетики.

Для успешного изучения дисциплины «Проектирование систем экологической безопасности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные общекультурные и профессиональные компетенции:

ОК-6 - нацеленностью на урегулирование конфликтов, обеспечение социальной сплоченности и ответственности в коллективе, обладанием навыками профессиональной и корпоративной этики, хранения конфиденциальной информации;

ОК-7 - знанием и пониманием нормы здорового образа жизни, использованием средств физической культуры для оптимизации труда и повышения работоспособности.;

ПК-4 - способностью и готовностью быстро идентифицировать и оценить риски, принять правильное решение;

ПК-6 - способностью и готовностью исполнять установленные функции в аварийных ситуациях, по охране труда, медицинскому уходу и выживанию.

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

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ПК-7</b> 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	Знает	Основные термины и определения технического использования, технического обслуживания механического оборудования
	Умеет	Идентифицировать проблемы, связанные с техническим обслуживанием энергетического оборудования
	Владеет	Навыком грамотного использования и обслуживания энергетического оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями
<b>ПК-28</b> 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	Знает	Основные технические и юридические требования предъявляемые международной организацией ИМО к оснащению, эксплуатации, техническому надзору судового природоохранного оборудования.
	Умеет	использовать современные методы и средства для решения задач связанных с проектированием и эксплуатацией оборудования на судах
	Владеет	теоретическими основами процессов, протекающих в оборудовании по защите ОС

В рамках дисциплины «Проектирование систем экологической безопасности» применение методов активного/интерактивного обучения не предусмотрено.