

# МАНЕВРИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СУДНОМ



# МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ПОДГОТОВКЕ СУДОВОДИТЕЛЯ

Дисциплина «Маневрирование и управление судном» относится к базовой части профессионального цикла государственного образовательного стандарта и является одной из ведущих в общем курсе подготовки судоводителя.

**Для освоения дисциплины обучаемый предварительно должен:**

- знать:** конструкцию корпуса судна; судовые устройства и системы; рангоут и такелаж современного судна; порядок несения вахты; основные меры безопасности на судне;
- уметь:** выполнять работы с судовыми устройствами;
- владеть:** навыками несения вахты, в том числе и на руле; навыками работы на ПК.

# О ДИСЦИПЛИНЕ

## Теоретическая подготовка

Цель - развитие навыков предварительной теоретической оценки возможностей управления судном при различных условиях его эксплуатации.

Способ достижения цели - студенты получают знания характеристик сил и моментов, действующих на судно в различных условиях плавания; развивают способность оценки ситуации и прогнозирования её развития, учатся всесторонней оценке риска предстоящего маневра.

# О ДИСЦИПЛИНЕ

## Практическая подготовка

Цель - формирование навыков управления судном при различных условиях плавания, при проведении якорных, швартовных и буксирных операций и аварийно-спасательных работ.

Способ достижения цели – закрепление базовых знаний закономерностей процессов, происходящих при управлении судном как материальным объектом.

**Важным условием освоения программы курса является приобретение практических навыков в период учебных и производственных практик.**

# ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен нести навигационную ходовую и стояночную вахту на судне;
- владеет основами маневрирования и управления судном, включая маневры при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке .

Контроль уровня освоения дисциплины осуществляется зачетом и экзаменом.

# В результате изучения дисциплины студент должен

## *Знать:*

- влияние водоизмещения, осадки, крена и дифферента, скорости и запаса воды под килем на управляемость, диаметр циркуляции и тормозной путь;
- увеличение осадки от скорости судна, мелководья и подобных эффектов;
- влияние ветра и течения на управление судном,
- факторы, влияющие на судно при плавании в шторм, при обледенение судов, при изменении режима работы двигателей;
- надлежащие маневры и процедуры: постановки и съёмки судна с якоря и бочек; швартовых операций; самостоятельного плавания во льдах и в группе судов; буксировки судов; снятия судна с мели; при спасании человека за бортом;
- соответствующие международные и национальные правила и стандарты, касающиеся маневренных и инерционных качеств судна;
- общие понятия об описании движения судна системой уравнений для моделирования движения судна при маневрировании;
- влияние сил, обусловленных работой винта и перекладкой руля, на поворотливость судна и устойчивость его на курсе;
- средства активного управления для улучшения маневренных характеристик судна;
- принципы динамического позиционирования.

# В результате изучения дисциплины студент должен

## *Уметь:*

- использовать таблицу маневренных элементов судна и другую информацию по его маневренным характеристикам;
- осуществлять выбор места стоянки при постановке судна на якорь;
- выбирать скорость судна с учетом влияния мелководья и стесненности судового хода;
- готовить судно к плаванию в штормовых условиях, выбирать курс и скорость для избегания резонансной качки, слеминга, брочинга и заливаемости палубы;
- маневрировать при выполнении швартовных операций;
- принимать и сдавать лоцмана с соблюдением техники безопасности;
- осуществлять самостоятельное плавание транспортного судна во льдах;
- маневрировать для избегания столкновения и посадки на мель;
- выбирать маневр и осуществлять маневрирование в аварийной ситуации «Человек за бортом» и при угрозе нападения пиратов;
- готовить судно и несамоходный объект к буксировке, рассчитывать скорость буксировки и прочность буксирного троса;

## Учебные ресурсы:

- Снопков В.И. Управление судном. Учебник – СПб.: Профессионал, 2004. -535 с.
- <http://pilotservice.narod.ru/masters.html>
- <http://old.morfish.ru/>
- <http://moryak.biz/>
- <http://deckofficer.ru/>