

Профессия: штурман

Ответственный: Александра Писарева

Штурман — профессиональное звание людей на флоте, связанных с управлением подводным (подводная лодка, батискаф) или надводным (корабль, судно) транспортом.

Должность штурмана присваивают лицам судоводительской специальности. Штурман обычно исполняет следующие обязанности: прокладывает курс, исчисляет перемещения и отмечает передвижение на карте, а также следит за исправной работой навигационных приборов.

Главная обязанность представителя профессии — направление транспортного средства по установленному курсу и отслеживание состояния местности.

миссия съёмка кино:

-проложить маршрут на карте(от австралии до середины впадины)

-запись в журнале пути.

-общение азбукой морзе

(сообщение- ответ который должен придти::

погружаемся - ок следуйте миссии

меняем маршрут - докладывать о происходящем

всплываем - ок)

миссия устранение последствий экологической катастрофы

-прокладываем маршрут , меняем маршрут из-за мусора по пути

-опись маршрута в бортовом журнале

-общение азбукой морзе

(сообщение- ответ который должен придти::

погружаемся - ок следуйте миссии

меняем маршрут - докладывать о происходящем

всплываем - ок)

миссия тест драйв

- построение маршрута, обходим отколовшиеся ледники

- горбатые киты из-за своих волн ломают аппаратуру (можете ввести ноутбук в спящий режим, а потом включить)

- опись пути в журнале

- общение азбукой морзе:

(сообщение- ответ который должен придти::

погружаемся - ок следуйте миссии

меняем маршрут - докладывать о происходящем

произошло крушение - назовите координаты

(дальше ребёнок вычисляет координаты и посылает их без ответа)

всплываем - ок)

- записывают вместе с исследователями измерения скорость, погружение на глубину, маневренность)

миссия разведка

- вычисление точки(опишу приметы)
- построение маршрута
- опись в бортовом журнале
- общение азбукой морзе

(сообщение- ответ который должен придти::

погружаемся - ок следуйте миссии

меняем маршрут - докладывать о происходящем

всплываем - ок)

миссия прокладка пути

- проложить путь по наименее мелким склонам
- опись в бортовом журнале
- вместе с ремонтником управляют батискафом
- общение азбукой морзе

(сообщение- ответ который должен придти::

погружаемся - ок следуйте миссии

меняем маршрут - докладывать о происходящем

всплываем - ок)

финальная миссия

при столкновении ломается оборудование и нужно отправить сообщение морзе

“потеря видимости” в ответ должно прийти “впереди сильное подводное течение, каждые 250 м встречаются рифы, справа сильные перепады высот, слева в 3 километрах остров”

дети должны шифровать-расшифровывать и нарисовать карту местности

(можете сделать вид что помнили что по пути встречались холодное течение или что то такое, что поможет им дополнить карту)

Как прокладывать путь по карте:

Первым делом нужно поставить "место" на карте - точку с координатами текущего местоположения корабля. Затем из этой точки прокладывается линия пути по которому идет корабль.

Здесь есть некоторые особенности. Нужно учитывать подводные течения, глубоководность и разные преграды на пути(подводные горы, рифы и т.д)

Линия по которой корабль движется фактически называется путь, а направление куда смотрит нос корабля называется курс. Путь и курс могут быть разными. Основной причиной этого как раз является ветер, который так и норовит отвернуть корабль в сторону.

Путь и курс измеряются в градусах от 0 до 360. Так и говорят: "курс 90 градусов" Это значит, что корабль носом направлен строго на восток. При этом двигаться он может например по направлению 100 градусов, как бы немного боком, из за того, что в левый борт его сносит течением и подлодку сносит вправо. Чтобы удерживаться на линии пути рулевой держит курс немного влево.

Природная навигация

стены, уклоны, коралловые рифы, зоны водорослей — можно использовать как ориентиры, обозначать ими маршруты и точки входа и выхода

рукотворные ориентиры — обломки кораблей, доки, буйки, — тоже можно использовать для ориентирования

состав породы дна — во многих местах состав породы дна меняется по мере перемещения, обращая внимание на эти изменения, вы можете сориентироваться по ним на обратном пути

наклон дна — если вы плывете вверх или на мелководье, скорее всего, вы направляетесь к берегу

вертикальная поверхность или стена — скорее всего, свидетельствуют о глубине и удалении от берега

бывают локализованные течения — береговое, разрывное, приливно-отливное — используйте их как указатель направления

глубина — вода на большей глубине будет темнее и холоднее

Ориентирование в воде

один из самых важных аспектов природной навигации — планирование на поверхности

осмотритесь — подводный ландшафт схож с поверхностными объектами, такими как линия берега, породы, водоросли и обломки затонувших кораблей

запишите общие указания и составьте карту: зафиксируйте направление и расстояние до географических объектов и ориентиров, а также течения и положение лодки, отметьте положение солнца или луны и угол падения их лучей

достигнув дна, уделите некоторое время изучению окружающей среды

Компас

помогает поддерживать чувство направления, когда навигация по природным ориентирам невозможна или нереализуема

самое сложное — научиться доверять компасу, а не собственному чувству направления — ночью или в мутной воде оно может полностью отказать

Принцип работы

ранние версии компасов были представлены всего лишь магнитной стрелкой, которую соломинка удерживала на поверхности жидкости, она указывала направление на северный магнитный полюс. с течением времени была разработана более точная система навигации: четыре основных направления, север, юг, запад и восток, стали сторонами света, откуда дули ветра

стрелка компаса указывает на магнитный северный полюс

магнитный северный полюс на самом деле находится за 1000 миль (1609 км) на юг от настоящего северного полюса

впрочем, в большинстве погружений, этим различием можно пренебречь

металлический предмет может притягивать стрелку компаса, не позволяя ему указывать на север — это быстро приведет к сбою курса

до погружения проверьте, не приводит ли какой-либо элемент вашего снаряжения к отклонениям компаса

отклонения могут возникать, когда проплываете над значительными залежами полезных ископаемых или недалеко от обломков кораблей

основные детали компаса идентичны

магнитная стрелка — указывает на север

деления на 360 градусов — на некоторых компасах могут быть нанесены на картушку компаса, плавающую на поверхности жидкости; на других они могут находиться на внешней стороне безеля и фиксироваться на корпусе компаса

корпус, наполненный жидкостью, — чтобы стрелка могла свободно вращаться

курсовая линия — твердая линия или стрелка, которая прикреплена к корпусу компаса, указывает, в каком направлении вы должны плыть, чтобы следовать курсу

Использование компаса

Установите контрольную точку

это могут быть обломки корабля, или другие ориентиры

чем больше информации о месте погружения вы получите на поверхности, тем проще будет осуществить навигацию под водой

убедитесь, что вы начинаете в том же месте, откуда взяли курс, иначе собьетесь с него

держите компас на ровной поверхности