

ПМ. 2 Обеспечение безопасности плавания

Область применения рабочей программы. Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение безопасности плавания.

Целью изучения профессионального модуля является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями вахтенного помощника капитана, необходимыми для работы в командных должностях на судах морского и речного транспорта.

Основные разделы профессионального модуля:

Раздел 1. Подготовка по охране (для лиц имеющих назначенные обязанности по охране) (правило А-VI/6-2).

Раздел 2. Начальная подготовка по безопасности (Правило А-VI/1)

Раздел 3. Начальная подготовка для работы на нефтяных танкерах и танкерах – химовозах (правило А-V/1 -1)

Раздел 4. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность

Раздел 5. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимися скоростными дежурными шлюпками (Правило VI/2-1)

Раздел 6. Подготовка по борьбе с пожаром по расширенной программе (Правило А-VI/3)

Раздел 7. Подготовка по оказанию первой медицинской помощи (Правило -VI/4-1)

Требования к результатам освоения профессионального модуля. Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование у студентов следующих **профессиональных компетенций:**

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.

ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

Компетенций в соответствии с Матрицей соответствия составных частей ПССЗ требуемым компетенциям ПДМНВ-78 с поправками:

К-5 Действия в чрезвычайных ситуациях;

К-6 Действия при получении сигнала бедствия;

К-14 Предотвращение пожаров и борьба с пожаром на судах;

К-15 Использование спасательных средств и устройств;

К-16 Применение средств первой медицинской помощи на судах;

К-19 Способствовать безопасности персонала и судна;

К-26 Выживание в море в случае оставления судна;

К-27 Сведение к минимуму риска пожара и поддержания состояния готовности к действиям в случае пожара;

К-28 Борьба с пожаром;

К-29 Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей медицинской помощи;

К-30 Выполнение процедур при чрезвычайных ситуациях;

К-31 Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской окружающей среды;

К-32 Соблюдение техники безопасности;

К-33 Способствование эффективному общению на судне;

К-34 Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне;

К-35 Понимание и принятие мер, необходимых для контроля усталости;

К-36 Командование спасательной шлюпкой и плотом, дежурной шлюпкой во время и после их спуска на воду;

К-37 Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки;

К-38 Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна;

К-39 Использование устройств, указывающих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства;

К-40 Оказание первой медицинской помощи спасённым;

К-41 Руководство борьбой с пожаром на судах;

К-42 Организация и подготовка пожарных партий;

К-43 Инспекция и обслуживание оборудования и систем обнаружения пожара и пожаротушения;

К-44 Расследование и составление докладов о случаях пожаров;

К- 45 Оказание неотложной первой медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне;

К-46 Поддержание условий, изложенных в Плане охраны труда;

К-47 Опознание рисков и угроз охране;

К-48 Проведение на судне регулярных проверок охраны;

К-49 Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются;

К-50 Способствовать грузовым операциям на нефтяных танкерах;

К-51 Принимать меры предосторожности по предотвращению опасностей;

К-52 Применение мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья;

К-53 Проведение операций по борьбе с пожаром;

К-54 Действия при чрезвычайных ситуациях;

К-55 Принятие мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской окружающей среды.

В результате изучения профессионального модуля студент должен:

знать:

- *процедуры действий и меры* предосторожности для защиты и безопасности пассажиров в чрезвычайных ситуациях;
- первые действия после столкновения или посадки на мель;
- первоначальную оценку повреждения и борьба за живучесть.
- правильное понимание процедур, которым нужно следовать при спасании людей, терпящих бедствие в море;
- меры, принимаемые в случаях аварий, возникающих в порту;
- знание содержания наставления ИАМСАР;
- *противопожарная безопасность и средства пожаротушения*;
- знание противопожарной безопасности;
- знание видов и химической природы возгорания
- знание систем пожаротушения;
- знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары топливных систем;
- знание техники выживания в море
- знание техники личного сохранения жизни
- знание предотвращения пожара и способность борьбы с пожарами;
- знание элементарной первой медицинской помощи;
- знание личной безопасности и социальной ответственности;
- возможные виды чрезвычайных ситуаций, такие как столкновение, пожар, затопление;
- типы спасательных средств, обычно имеющиеся на судах;
- оборудование спасательных шлюпок и плотов;
- местонахождение индивидуальных спасательных средств;
- Принципы, касающиеся выживания, включая:
 1. значение подготовки и учений
 2. индивидуальную защитную одежду и снаряжение
 3. необходимость быть готовым к любой чрезвычайной ситуации
 4. действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к местонахождению спасательных шлюпок и плотов
 5. действия, которые должны предприниматься при оставлении судна
 6. действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде
 7. действия, которые должны предприниматься в спасательной шлюпке и на плоту
 8. основные опасности, угрожающие терпящим бедствие
 - расположение противопожарных средств и аварийных путей выхода наружу;
 - составляющие пожара и взрыва (пожарный треугольник);
 - типы и источники воспламенения;
 - воспламеняющиеся материалы, опасности при пожаре и распространение пламени;
 - необходимость постоянной бдительности;
 - классификация пожаров и применяемые огнетушащие вещества;
 - противопожарное оборудование и его расположение на судне;
 - инструкция о:
 1. стационарных установках
 2. снаряжении пожарного
 3. личном оборудовании
 4. противопожарных устройствах и оборудовании
 5. методах борьбы с пожаром
 6. огнетушащих веществах
 7. процедурах борьбы с пожаром
 8. использовании дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию
 - оценка помощи, в которой нуждаются пострадавшие, и угрозы для собственной безопасности;
 - знание анатомии человека и функций организма;
 - возможные виды аварий, такие как столкновение, пожар, затопление судна;

- знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях;
- сигналы, подаваемые в чрезвычайных обстоятельствах, и конкретные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора, правильное использование снаряжения личной безопасности;
- знание путей выхода наружу, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации;
- основы знаний о воздействии судоходства на морскую окружающую среду и последствия эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды;
- основы процедур защиты окружающей среды;
- основы знаний сложности и разнообразия морской окружающей среды;
- важность постоянного выполнения требований техники безопасности;
- устройства безопасности и защиты, имеющиеся на судах для защиты от потенциальных опасностей;
- меры предосторожности, предпринимаемые до входа в закрытые помещения;
- ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда;
- понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и группой взаимодействующих лиц на судне и препятствий к такому общению;
- важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне⁴
- основные принципы и практика работы в группе взаимодействующих лиц, включая разрешение конфликтов;
- общественные обязанности, условия найма, индивидуальные права и обязанности;
- опасность злоупотребления лекарственными препаратами и алкоголем;
- важность получения необходимого отдыха;
- воздействие сна, расписания работ/отдыха и суточного ритма на усталость;
- воздействие физических стрессов на моряков;
- воздействие стрессов окружающей среды на судне и вне его на моряков;
- воздействие смены режима работ, отдыха на усталость моряков;
- конструкция и снаряжение спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок, а также отдельные предметы их снабжения;
- методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования вместе с использованием предусмотренного огнетушителя;
- управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении;
- использование фалиня, плавучего якоря и другого оборудования;
- распределение пищи и воды на спасательной шлюпке или плоту;
- действия, предпринимаемые для максимальной возможности обнаружения спасательной шлюпки и плота;
- приемы спасания при помощи вертолета;
- гипотермия и ее предотвращение;
- использование защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства;
- использование дежурных шлюпок и спасательных шлюпок с двигателем для буксировки спасательных плотов и спасания людей, оказавшихся в воде;
- выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель;
- радиоаппаратура спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и транспондеры, используемые при поиске и спасании;
- пиротехнические сигналы бедствия;
- использование/аптечки первой помощи и техники приведения в сознание;
- уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния;
- процедуры борьбы с пожаром в море и Впорту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление;

- использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий;
- связь и координация во время борьбы с пожаром;
- контроль за вентиляцией, включая удаление дыма из помещений;
- контроль за топливной системой и электрооборудованием;
- опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.);
- борьба с пожаром, связанным с опасными грузами;
- меры пожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.);
- уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи;
- процедуры координации совместных действий с береговыми пожарными командами;
- подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях;
- состав и распределение людей в пожарных партиях;
- стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна;
- системы обнаружения пожара, стационарные системы пожаротушения, переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, включая устройства, насосы и оборудование по спасанию людей и имущества;
- системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи;
- требования по конвекционному и классификационному освидетельствованию;
- оценка причин случаев пожаров;
- аптечка первой медицинской помощи;
- анатомия человека и функции организма;
- токсические опасности на судах, использование Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG) или его национального эквивалента;
- осмотр пострадавшего или пациента;
- травмы позвоночника;
- ожоги, ошпаривание и последствия переломов, вывихов и мышечных травм;
- медицинский уход за спасенными людьми;
- медицинские консультации, передаваемые по радио;
- фармакология;
- стерилизация;
- остановка сердца, утопление и асфиксия;
- рабочее знание терминов по охране на море и их определений, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному ограблению;
- знание международной политики в области охраны на море и ответственности правительств, компаний и назначенные лиц, включая рабочее знание элементов, которые могут относиться к пиратству и вооруженному ограблению;
- знание уровней охраны и их воздействие на меры и процедуры охраны на судах и портовых средствах;
- знание процедур сообщений, связанных с охраной;
- знание процедур проведения учений и занятий по соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярным письмам ИМО, включая относящиеся к пиратству и вооруженному ограблению;
- знание процедур проведения проверок и освидетельствований и по управлению деятельностью, указанной в Плане охраны судна;
- знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной, и процедур ответных действий на угрозы или нарушения охраны, включая положения по поддержанию важнейших операций взаимодействия судно/порт и включая также рабочее знание тех, которые могут относиться к пиратству и вооруженному ограблению;
- знание документации по охране, включая Декларацию по охране;

- знание способов, используемых с целью перехитрить меры по охране, включая используемые пиратами и вооруженными грабителями;
- знание, позволяющее распознавать потенциальные угрозы охране;
- знание, позволяющее распознавать оружие, опасные вещества и устройства, а также ущерб, который они могут причинить;
- знание об управлении неорганизованной массой людей и способах контроля, если необходимо;
- знание обращения с информацией, связанной с охраной и связью, относящейся к охране;
- знание способов контроля районов ограниченного доступа;
- знание контроля за доступом на судно и в районы ограниченного доступа на судне;
- знание способов эффективного наблюдения за палубой и за районами вокруг судна;
- знание способов проверок, связанных с грузом и судовыми запасами;
- знание способов контроля за посадкой, высадкой и допуском лиц при их нахождении на судне и за их вещами;
- знание общего характера различных типов оборудования и систем охраны, включая те, которые могли бы быть использованы в случае нападений пиратов и вооруженных грабителей, и их ограничений;
- знание необходимости проверок, калибровки и обслуживания систем и оборудования охраны, особенно, при нахождении судна в море;
- основы знаний о танкерах:
 1. типы нефтяных танкеров и танкеров-химовозов
 2. общее устройство и конструкция
- основы знаний грузовых операций:
 1. системы трубопроводов и клапаны
 2. грузовые насосы
 3. погрузка и выгрузка
 4. очистка, продувка, дегазация и инерттизация танков
- основы знаний о физических свойствах нефтяных и химических грузов:
 1. давление и температура, включая отношение давление паров/температура
 2. источники возникновения электростатического электричества
 3. обозначение химических элементов
- знание и понимание культуры безопасности танкеров и управление безопасностью;
- основы знаний опасностей, связанных с операциями на танкерах, включая:
 1. опасности для здоровья
 2. опасности для окружающей среды
 3. опасности реактивности
 4. опасности коррозии
 5. опасности взрыва и возгорания
 6. источники воспламенения, включая опасности электростатического электричества
 7. опасности токсичности
 8. утечки паров и облака паров
- основы знаний о контроле опасностей:
 1. инерттизация, создание водных подушек, сиккативы и способы слежения
 2. меры по предотвращению накопления электростатического электричества
 3. вентиляция
 4. разделение
 5. ингибирование
 6. важность совместимости грузов
 7. контроль атмосферы
 8. пробы газов
- понимание информации Листа данных о безопасности материалов;
- назначение и надлежащее использование приборов для измерения газов и подобного оборудования;

- надлежащее использование оборудования безопасности и защитных устройств, включая:
 1. дыхательные аппараты и оборудование эвакуации из танка
 2. защитная одежда и оборудование
 3. способы восстановления жизнедеятельности
 4. оборудование спасания и выхода наружу
- основы знаний техники безопасности и процедур в соответствии с законодательством, отраслевыми руководствами и личной судовой безопасности, относящимся к нефтяным танкерам и танкерам-химовозам, включая:
 1. меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения
 2. меры предосторожности, принимаемые до и в ходе работ по ремонту и техническому обслуживанию
 3. меры безопасности при огневых и обычных работах
 4. безопасность при работах с электрооборудованием
 5. перечень контрольных проверок безопасности судно/берег
- основы знаний, первой помощи с привязкой к Листу данных о безопасности материалов;
- организация действий по борьбе с пожаром на танкерах и предпринимаемые действия;
- огнеопасность, связанная с обработкой груза и перевозкой опасных и ядовитых грузов наливом;
- огнетушащие вещества, используемые при возгорании нефти и химикатов;
- работа стационарных пенных систем пожаротушения;
- работа переносных пенных систем пожаротушения;
- работа стационарных порошковых систем пожаротушения;
- удержание разливов в отношении борьбы с пожаром;
- основы знаний о процедурах в чрезвычайных ситуациях, включая аварийное прекращение грузовых операций;
- основы знаний о воздействии загрязнения на человека и морскую флору и фауну;
- основы знаний о судовых процедурах по предотвращению загрязнения;
- основы знаний о мерах, подлежащих принятию в случае разлива, включая необходимость:
 1. доклада, содержащего соответствующую информацию, ответственным лицам
 2. оказания помощи в выполнении судовых процедур по ограничению распространения разлива;
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписания по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия;
- способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.
- знание техники личного сохранения жизни
- знание предотвращения пожара и способность борьбы с пожарами
- знание элементарной первой медицинской помощи

- знание личной безопасности и социальной ответственности

уметь:

- умение организовывать учения по борьбе с пожаром;
- спасание людей средствами собственного судна;
- оказание помощи судну, терпящему бедствие;
- умение организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, приспособлениями и устройствами для их спуска на воду и их оборудованьем, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, транспондеры, используемые при поиске и спасании, гидрокостюмы и теплозащитные средства;
- действия, которые необходимо предпринимать на судне;
- обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации ;
- понимание неотложных мер, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях, включая умение:

1. правильно положить пострадавшего, применить способы приведения в сознание остановить кровотечение, применить необходимые меры для выведения из шокового состояния применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током оказать помощь пострадавшему и транспортировать его, наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи;

- способность устанавливать и поддерживать эффективное общение;
- действовать при различных авариях;
- применять средства и системы пожаротушения;
- применять средства по борьбе с водой;
- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;
- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
- управлять коллективными спасательными средствами;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать неразрешенный доступ на судно;
- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;

владеть основными навыками:

- действий по тревогам;
- борьбы за живучесть судна;
- организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действий при оказании первой медицинской помощи;

Трудовые функции Профессионального стандарта Судоводитель-механик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 612н;

В/01.5 Организация борьбы за живучесть судна

В/02.5 Организация применения системы управления безопасностью судна

В/03.5 Организация и обеспечение действий членов экипажа судна при транспортных происшествиях и авариях

В/04.5 Организация и обеспечение действий членов экипажа судна при оставлении судна, использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств

В/05.5 Организация и обеспечение действий членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

В/06.5 Организация мероприятий по обеспечению транспортной безопасности

Общая трудоёмкость профессионального модуля составляет:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 351 час, включая:

обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося – 234 часов, из них 54 практических;

СРС – 117 часов; производственной практики – 288 часов.

Вид промежуточной аттестации: *экзамен, экзамен*

Вид итоговой аттестации: *экзамен, квалификационный экзамен*