

ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания

Область применения рабочей программы. Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.05. Эксплуатация судовых энергетических установок 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, необходимыми для работы на судах морского и речного транспорта.

Основные разделы профессионального модуля:

МДК.02.01.Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность.

Раздел 1. Основы судовой организации, техника безопасности, оставление судна и борьба за живучесть.

Раздел 2. Борьба за живучесть и экологическая безопасность.

Раздел 3. Организационно-технические мероприятия по охране судна и при авариях.

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

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 иностранном языке.

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.

К – 12. Предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах.

К – 13. Эксплуатация спасательных средств и устройств.

К – 14. Оказание первой медицинской помощи на судах.

- К – 21. Способствовать грузовым операциям на нефтяных танкерах и танкерах – химовозах.
- К – 22. Принимать меры предосторожности по предотвращению опасностей.
- К – 23. Применение мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья.
- К – 24. Проведение операций по борьбе с пожаром.
- К – 25. Действия при чрезвычайных ситуациях.
- К – 26. Принятие мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской окружающей среды от разлива нефти или химикатов.
- К – 27. Выживание в море в случае оставления судна.
- К – 28. Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в случае пожара.
- К – 29. Борьба с пожаром.
- К – 30. Принятие немедленных мер при несчастном случае или иной ситуации, требующей медицинской помощи.
- К – 31. Выполнение процедур при чрезвычайных ситуациях.
- К – 32. Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской окружающей среды.
- К – 33. Соблюдение техники безопасности.
- К – 34. Способствование эффективному общению на судне.
- К – 35. Содействию установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне.
- К – 36. Понимание и принятие мер, необходимых для контроля усталости.
- К – 37. Командование спасательной шлюпкой и плотом, дежурной шлюпкой во время и после их спуска на воду.
- К – 38. Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки.
- К – 39. Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна.
- К – 40. Использование устройств, указывающих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства.
- К – 41. Оказание первой медицинской помощи спасённым.
- К – 42. Руководство борьбой с пожаром на судах.
- К – 43. Организация и подготовка пожарных партий.
- К – 44. Инспекция и обслуживание оборудования и систем обнаружения пожара и пожаротушения.
- К – 45. Расследование и составление докладов о случаях пожаров.
- К – 46. Оказание неотложной первой медицинской помощи при несчастном случае при заболевании на судах.
- К – 47. Поддержание условий, изложенных в Плане охраны судна.
- К – 48. Оpozнание рисков и угроз охране.
- К – 49. Проведение на судне регулярных проверок охраны.
- К – 50. Надлежащее использование оборудования и систем охраны, если они имеются.

В результате изучения профессионального модуля студент должен:

знать:

- знание видов и химической природы возгорания;
- знание систем пожаротушения;
- знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах;
- начальное знание 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 воспламенения
 6. источники воспламенения, включая электростатические опасности

7. опасности токсичности
8. утечки паров и паровоздушные облака
 - начальное знание устранения опасностей:
 1. инертзация, создание водяных подушек, сиккативы и мониторинг;
 2. снятие электростатических зарядов
 3. вентиляция
 4. отделение грузов
 5. ингибирование груза
 6. важность совместимости грузов
 7. регулирование состава среды
 8. контроль газовой среды
 - понимание информации о листах данных о безопасности материалов (ЛДБМ);
 - начальное знание безопасной практики работы и рабочих процедур, соответствующих законодательству и отраслевым руководствам, и личной безопасности на нефтяных танкерах и танкерах-химовозах, включая:
 1. меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения
 2. меры предосторожности, принимаемые до и во время работ по ремонту и техническому обслуживанию
 3. меры безопасности при огневых работах и холодной обработке
 4. электробезопасность
 5. перечни контрольных проверок по безопасности судно/берег
 - начальное знание первой помощи со ссылкой на листы данных о безопасности материалов (ЛДБМ)
 - опасности пожара, связанные с обработкой груза и перевозкой опасных и вредных жидкостей наливом;
 - огнетушащие средства, используемые для тушения пожаров, связанных с нефтью и химическими веществами;
 - действие стационарной системы пенного пожаротушения;
 - действие переносных средств пенного пожаротушения;
 - действие стационарной системы порошкового пожаротушения;
 - локализация разлива в связи с операциями по борьбе с пожаром;
 - начальное знание порядка действий при аварии, в том числе аварийного выключения;
 - начальное знание воздействия загрязнения нефтью и химическими веществами на человека и морскую флору и фауну;
 - начальное знание судовых процедур для предотвращения загрязнения;
 - начальное знание мер, которые должны приниматься в случае разлива, включая необходимость:
 1. передавать соответствующую информацию ответственным лицам
 2. содействовать применению судовых процедур по локализации разлива
 - возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна
 - типы спасательных средств, обычно имеющих на судах;
 - оборудование спасательных шлюпок и плотов;
 - местонахождение индивидуальных спасательных средств;
 - правила, касающиеся выживания, включая:
 1. значение подготовки и учений
 2. индивидуальную защитную одежду и снаряжение
 3. необходимость быть готовым к любой аварии
 4. действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов
 5. действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно
 6. действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде

7. действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту

8. основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям

- расположение противопожарных средств и путей эвакуации;
- составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник);
- тип и источники воспламенения;
- воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара;
- необходимость постоянной бдительности;
- классификация пожаров и применяемых огнетушащих веществ;
- противопожарное оборудование и его расположение на судне;
- инструктаж относительно:
 1. стационарных установок
 2. снаряжения пожарного
 3. личного снаряжения
 4. противопожарных устройств и оборудования
 5. методов борьбы с пожаром
 6. огнетушащих веществ
 7. процедур борьбы с пожаром
 8. использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию
- знание анатомии человека и функций организма;
- сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях, и специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора;
- значение подготовки и учений;
- знание путей эвакуации, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации;
- начальное знание воздействия, оказываемого судоходством на морскую среду, и воздействия на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения;
- начальное знание сложности и разнообразия морской среды;
- важность постоянного соблюдения правил техники безопасности;
- имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне;
- меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения;
- ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда;
- понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения;
- важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне;
- основные принципы и практика совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций;
- общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем;
- важность получения необходимого отдыха;
- воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость;
- воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков;
- воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков;
- воздействие изменений графика работы на усталость моряков;
- конструкция и оборудование спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, а также отдельные предметы их снабжения;

- характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок;
- различные типы устройств для спуска спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок;
- опасности, связанные с использованием механизмов разобщения под нагрузкой;
- знание процедур технического обслуживания;
- рационы пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту;
- гипотермия и ее предотвращение; использование защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства;
- радиоаппаратура спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры;
- пиротехнические сигналы;
- бедствия;
- связь и координация во время операций по борьбе с пожаром;
- 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 противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.);
- состав и назначение персонала в пожарные партии;
- стратегия и тактика борьбы с пожаром в различных частях судна;
- системы обнаружения пожара;
- стационарные системы пожаротушения;
- переносные и передвижные средства пожаротушения, включая устройства, насосы, а также средства для спасания людей и имущества, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи;
- требования по государственному и классификационному освидетельствованию;
- аптечка первой помощи;
- анатомия человека и функции организма; травмы позвоночника; ожоги, ошпаривание и воздействие тепла и холода; переломы, вывихи и мышечные травмы;
- медицинские консультации, передаваемые по радио;
- фармакология; стерилизация; остановка сердца, утопление и асфиксия;
- начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;
- начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц;
- начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах;
- начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной;
- начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной;
- начальное знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны;
- начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
- начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить;
- начальное знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны;
- начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам IMO, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем;

- рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;
- знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц, включая рабочее знание элементов, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;
- знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах;
- знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной;
- знание процедур и требований, касающихся проведения учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая рабочее знание тех, которые могут относиться к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем;
- знание процедур, касающихся проведения проверок и инспекций, а также контроля и наблюдения за действиями в области охраны, указанными в плане охраны судна;
- знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной, и процедур для реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны, включая положения о поддержании важнейших операций взаимодействия судно/порт, включая также рабочее знание тех, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою;
- знание документации, относящейся к охране, включая декларацию об охране;
- знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны, включая способы, применяемые пиратами и вооруженными грабителями;
- знания, позволяющие распознавать потенциальную угрозу, затрагивающую охрану;
- знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить;
- знание методов управления массами людей и их контроля, при необходимости;
- знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране;
- знание методов физического досмотра и проверок без вскрытия;
- знание способов наблюдения за районами ограниченного доступа;
- знание вопросов контроля доступа на судно и к районам ограниченного доступа на судне;
- знание методов эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна;
- знание методов проверки груза и судовых запасов;
- знание методов контроля посадки, высадки и доступа на судне людей и погрузки и выгрузки их вещей;
- знание необходимости испытаний, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны, особенно во время рейса.
- 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;

уметь:

- умение организовывать учения по борьбе с пожаром;
- умение организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радио-оборудование спасательных средств, спутниковые арб, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства.
- практическое применение медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий;
- функции и надлежащее использование приборов для измерения состава газа и подобного оборудования;
- надлежащее использование оборудования, обеспечивающего безопасность, и защитных устройств, включая:
 1. дыхательные аппараты и снаряжение для эвакуации из танка
 2. защитную одежду и снаряжение
 3. реанимационную аппаратуру
 4. снаряжение для спасания и эвакуации
- организация действий по борьбе с пожаром на танкере и действия, которые необходимо предпринимать;
- организация борьбы с пожаром на борту судна
- действия, которые необходимо предпринимать на судне;
- обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации;
- понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение:
 1. правильно положить пострадавшего
 2. применить способы приведения в сознание
 3. остановить кровотечение
 4. применить необходимые меры для выведения из шокового состояния
 5. применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током
 6. оказать помощь пострадавшему и транспортировать его
 7. наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи
- возможные виды аварий, такие, как столкновение, пожар, затопление судна;
- знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях;
- правильное использование средств индивидуальной защиты;
- действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление;
- действия, предпринимаемые по сигналам тревоги;
- умение установить и поддерживать эффективное общение;
- управление спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду;
- использование фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения;
- действия, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения и определения местонахождения спасательной шлюпки или плота;
- приемы спасания при помощи вертолета;
- приемы спуска спасательных шлюпок и плотов при значительном волнении;
- приемы подъема спасательных шлюпок и плотов;

- действия, предпринимаемые после оставления судна;
 - методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования, а также использования предусмотренного огнетушителя;
 - приемы спуска и подъема дежурных шлюпок при значительном волнении;
 - использование дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде;
 - намеренная посадка спасательных шлюпок и плотов на мель;
 - использование аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание;
 - уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния;
 - процедуры борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление;
 - использование воды для пожаротушения, влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий;
 - управление вентиляцией, включая удаление дыма из помещений;
 - контроль за топливной системой и электрооборудованием;
 - оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности:
 - основные процедуры по защите окружающей среды;
 - уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи;
 - процедуры координации действий с береговыми пожарными;
 - подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях;
 - оценка причин инцидентов, связанных с пожарами;
 - общее знание различных типов оборудования и систем охраны, включая те, которые могут
 - токсические опасности на судне, включая использование руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов, или его национального эквивалента;
 - осмотр пострадавшего или пациента;
 - медицинский уход за спасенными людьми;
 - использоваться в случае нападений пиратов и вооруженных грабителей, и ограничений такого оборудования и систем;
 - 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.

Общая трудоёмкость профессионального модуля составляет: 763 ч.

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 349 час, включая:
обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося – 234 часов, из них 97 практических;
СРС – 115 часов;
производственной практики – 414 часов.

Вид промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет, экзамен.*

Вид итоговой аттестации: *экзамен, экзамен, квалификационный экзамен.*