ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Эксплуатация грузового речного транспорта»

Техническое описание включает в себя следующие разделы:

1. ВВЕДЕНИЕ

2. КВАЛИФИКАЦИЯ И ОБЪЕМ РАБОТ

3. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

4. УПРАВЛЕНИЕ НАВЫКАМИ И КОММУНИКАЦИЯ

5. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

6. ОТРАСЛЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

7. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

8. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО НАВЫКА ПОСЕТИТЕЛЯМ

 И ЖУРНАЛИСТАМ



1. **ВВЕДЕНИЕ**

**1.1. Название и описание профессиональной компетенции**

1.1.1. Название профессиональной компетенции:

Эксплуатация грузового речного транспорта.

1.1.2. Описание профессиональной компетенции

Эксплуатация грузового речного транспорта – это комплекс профессиональных мероприятий, связанных с управлением и техническим обслуживанием грузового речного судна.

В рамках данной профессиональной компетенции важными навыками участника являются умение, выполнять задачи по управлению речным грузовым судном (составом) и эксплуатации судовых энергетических установок.

Каждый Эксперт и Участник обязан ознакомиться с данным Техническим описанием.

**1.3. Сопроводительная документация**

Поскольку данное Техническое описание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

* Регламент проведения Чемпионата «Молодые профессионалы»;
* руководство пользователя используемого навигационного тренажера;
* руководство по эксплуатации используемого судового двигателя;
* правила и инструкции по технике безопасности.

**2. КВАЛИФИКАЦИЯ И ОБЪЕМ РАБОТ**

Чемпионат проводится для демонстрации и оценки квалификации по управлению и эксплуатации грузового речного судна. Конкурсное задание состоит из практической работы и выполняется командой, состоящей их двух человек.

**2.1. Требования к квалификации**

**Участник должен уметь:**

- свободно читать навигационные карты (речные);

- определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;

- ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;

- применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил;

- управлять судном, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;

- передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;

- выполнять маневры по постановке на якорь и швартовке;

- эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем;

- управлять судном на мелководье и в узкостях, в зонах действия систем разделения движения, с учетом влияния ветра и течения;

- выполнять процедуры постановки на якорь;

- управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, используя все типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;

- использовать радиолокационные станции (далее - РЛС), навигационной электронной картографической информационной системы ECDIS (далее – ЭКДИС) для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов;

- работать с эксплуатационной, технологической и сопроводительной документацией;

- проводить ремонтные работы и руководить ремонтными работами;

- учитывать знания о конструкции изделий, свойствах материалов, из которых они сделаны;

- устранять дефекты и отказы механизмов, систем и конструкций;

- рационально организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы и работы в команде;

- контролировать качество выполненных работ;

- пользоваться ручным слесарным инструментом;

- обладать навыками критического мышления и умением применять эти навыки на практике как при выполнении текущих и планомерных задач и работ, так и при решении возникающих проблем и действиях в нештатных ситуациях.

**Участник должен знать:**

- назначение, классификацию и компоновку навигационных карт (речных);

- условные знаки на навигационных картах;

- методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности;

- мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;

- средства навигационного оборудования и ограждений;

- навигационные пособия и руководства для плавания;

- организацию штурманской службы на судах;

- маневренные характеристики судна;

- влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;

- маневрирование при постановке судна на якорь;

- способы расхождения с судами с помощью радиолокатора;

- физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: лага, эхолота, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы интегрированного ходового мостика;

- способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;

- конструкции устройств и механизмов судна;

- порядок ввода оборудования в эксплуатацию;

- назначение и технические характеристики оборудования;

- методики тестирования оборудования;

- критерии оценки технического состояния механизмов, систем и конструкций;

- особенностей устройства механизмов, систем и конструкций, и условий их эксплуатации;

- основы метрологии, стандартизации и сертификации;

- основы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, электробезопасности;

- требования, предъявляемые к организации ремонтных работ на судах.

**2.2. Теоретические знания**

2.2.1 Теоретические знания необходимы, но не подвергаются явной проверке.

2.2.2. Знание правил и постановлений не проверяется.

**2.3. Практическая работа**

При выполнении модулей конкурсного задания, Участник должен продемонстрировать различные умения в областях профессий «Техник-судоводитель» и «Техник-судомеханик».

**3. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

**3.1. Формат и структура Конкурсного задания**

Конкурсное задание представляет собой серию самостоятельных модулей.

**3.2. Требования к проекту Конкурсного задания**

Все технические термины и описания, используемые в Конкурсном задании, должны соответствовать международным стандартам и терминам (если это применимо).

Группа разработчиков, отвечающая за модули конкурсного задания, также должна разработать список инструментов, достаточный для выполнения конкурсного задания. Список используется как руководство при комплектации инструментальных ящиков.

**Модуль А. Планирование безопасного рейса.**

*Модуль выполняется на навигационном тренажере Navi-Trainer Professional 5000 (NTPro 5000).*

Максимальное время выполнения: 1 ч. 30 мин.

Проверка знаний судовой документации, относящейся к безопасности плавания. Проверка навыка планирования рейса, согласно нормативным требованиям.

В данном модуле Участникам необходимо детально изучить и описать на «Штурманском листе» весть маршрут следования. Выявить наличие береговой и плавучей обстановки, береговых ориентиров, характер и направление опасных течений, перекатов (перевалов) реки, определить направления и углы поворотов реки, радиусы кривизны поворотов реки, протяженность поворотов, протяженность прямолинейных участков.

Для выполнения требований данного модуля Участники должны получить бланки «Штурманских листов» и, кроме того, Участнику необходимо иметь с собой канцелярские принадлежности.

**Модуль В. Проводка состава судов, маневрирование и постановка в заданном месте на якорь.**

*Модуль выполняется на навигационном тренажере Navi-Trainer Professional 5000 (NTPro 5000).*

Максимальное время выполнения: 2 ч. 30 мин.

Проверка навыка управления судном и применения средств навигационного оборудования.

Пользуясь рулевым комплексом, рычагами управления главными силовыми установками, средствами навигационного оборудования и прожектором, ведя визуальное наблюдение за обстановкой, движением и приборами, Участники должны осуществить проводку состава судов по заданному пути, в соответствии с Правилами плавания по ВВП.

 В заданном месте произвести маневр (оборот) и поставить состав судов на якорь. Допускается пользоваться записями, произведенными при планировании безопасного маршрута рейса и инструкцией по использованию РЛС и ЭКДИС.

**Модуль С. Проверка фаз газораспределения и регулирование тепловых зазоров привода клапанов.**

*Модуль выполняется на дизельном двигателе 6НФД26, установленном в машинном отделении теплохода пр. 1741А.*

Максимальное время выполнения: 2 часа.

Для выполнения модуля Участнику выдается инструкция по эксплуатации двигателя внутреннего сгорания (далее – ДВС).

В данном модуле Участникам необходимо подготовить к работе необходимый инструмент. Выполнить проверку фаз газораспределения ДВС. Отрегулировать тепловые зазоры привода клапанов (при необходимости).

**Модуль D. Проверка и регулирование угла опережения подачи топлива.**

*Модуль выполняется на дизельном двигателе 6НФД26, установленном в машинном отделении теплохода пр. 1741А.*

Максимальное время выполнения: 2 часа.

Для выполнения модуля Участнику выдается инструкция по эксплуатации ДВС.

В данном модуле Участникам необходимо выполнить проверку и регулирование угла опережения подачи топлива.

**Модуль E. Пуск и остановка судового двигателя.**

*Модуль выполняется на дизельном двигателе 6НФД26, установленном в машинном отделении теплохода пр. 1741А.*

Максимальное время выполнения: 1 час.

В данном модуле Участники должны произвести запуск ДВС, выполнив всю необходимую подготовку. После запуска двигателя произвести его остановку.

**3.3. Разработка конкурсного задания**

Конкурсное задание составляется экспертами. Для текстовых документов используется шаблон формата Word.

Группа экспертов может состоять из:

- главного эксперта;

- заместителя главного эксперта;

- экспертов от образовательных организаций;

- экспертов от партнеров работодателей

**3.4. Ведомость выставления оценок за конкурсное задание**

Результаты выполнения Участниками каждого модуля конкурсного задания отражается в Протоколе результатов выполнения модуля, в соответствии с критериями оценки, определенными в разделе 5 настоящего Технического описания.

На основании указанных протоколов составляется Итоговый протокол выполнения Участниками конкурсного задания.

**3.5. Утверждение конкурсного задания**

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта принимают совместное решение о выполнении всех модулей. Во внимание принимаются время, мастерство участников и материалы.

**3.6. Выбор конкурсного задания**

Выбор конкурсного задания происходит путем внесения предложений группы Экспертов и Главного эксперта.

**3.7. Обнародование конкурсного задания**

Конкурсное задание размещается на официальных открытых источниках Чемпионата в сети Интернет.

**3.8. Согласование конкурсного задания (подготовка к чемпионату)**

Согласование конкурсного задания ведется национальным экспертом.

**3.9. Изменение конкурсного задания во время чемпионата**

Во время чемпионата Эксперты вносят до 30% изменений в конкурсное задание.

При внесении 30% изменений необходимо принимать во внимание наличие материалов и оборудования.

**3.10. Инструкции по эксплуатации оборудования.**

Для выполнения задания участнику конкурса необходимо ознакомиться с инструкциями производителя по использованию измерительных приборов и запуска ДВС. Он получает их вместе с конкурсным заданием. При необходимости, во время ознакомления эксперт организует демонстрацию на месте.

**4. ОБЩЕНИЕ И ОПОВЕЩЕНИЕ**

**4.1. Информация для Участников** доступна по адресу: <http://www.ttswts.ru>

Информация включает:

- техническое описание компетенции;

- примерные конкурсные задания и критерии оценки;

- дополнительную информацию.

**4.2. Требования к безопасности**

Соблюдаются в соответствии с законодательством Российской Федерации в области здравоохранения и безопасности труда.

Необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

- рабочая одежда должна соответствовать профессиональным требованиям;

- все приспособления и оборудование должны отвечать требованиям безопасности;

- конкурсанты обязаны содержать рабочую зону в чистоте и не загораживать проходы

**5. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ**

Конкурсное задание содержит критерии оценки по каждому модулю.

В случае изменения конкурсного задания, производится соответствующая корректировка критериев оценки.

Главный эксперт и Заместитель Главного эксперта обсуждают и распределяют Экспертов по модулям для выставления оценок. Оценивание модуля должно осуществляться одним Экспертом.

Запуск двигателя и движение агрегата выполняется только по разрешению эксперта.

**6. ОТРАСЛЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.**

Все баллы, начисляемые за соблюдение правил техники безопасности и гигиены, доводятся до сведения участников в ходе ознакомления.

Если Эксперты, наблюдающие за участниками, замечают нарушение правил техники безопасности и гигиены в ходе конкурса, они обязаны:

* первое нарушение: сделать предупреждение участнику и зафиксировать нарушение в протоколе;
* второе нарушение: зафиксировать нарушение в протоколе и снять участника за нарушение правил техники безопасности с модуля.
* участник может получить разрешение на выполнение запуска или движения от эксперта в следующих случаях:
* все обязательные работы выполнены;
* подан доклад о проверке, и результаты признаны правильными в соответствии с «Общими инструкциями для всех модулей»;
* визуальный осмотр, нарушений и недостатков, в ходе выполнения задания, не выявил.

Для обеспечения безопасности, Эксперты ведут наблюдение, находясь за пределами рабочей площадки участников. Эксперт не может входить на рабочую площадку, кроме тех случаев, когда участник просит о помощи, или тех случаев, когда непосредственная безопасность участника находится под угрозой.

**7. МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

**7.1. Инфраструктурный лист**

Инфраструктурный лист включает все, что необходимо для выполнения конкурсных заданий. Организатор конкурса дополняет список точным количеством необходимых материалов,

их особенностей, моделей и марок. Инфраструктура, предоставляемая организатором, включена в отдельный список.

Перед каждым конкурсом эксперты обязаны проверить и скорректировать список, а также согласовать его с техническим директором WSR.

**7.2. Материалы, оборудование и инструменты, которые участники имеют при себе в своем инструментальном ящике**

Участники могут приносить с собой свои собственные инструменты, которые указаны в инфраструктурном листе.

**8. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО НАВЫКА ПОСЕТИТЕЛЯМ И ЖУРНАЛИСТАМ**

**Предусматривается:**

* описание конкурсных заданий;
* объяснение зрителям, в чем заключаются действия конкурсантов;
* представление информации о конкурсантах;
* ежедневные отчеты о ходе конкурса.