

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Томский техникум водного транспорта и судоходства»

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. генерального директора по  
кадрам и быту АО «Томская  
судоходная компания»

  
А.А. Орлов



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ОГБПОУ  
«Томский техникум водного  
транспорта и судоходства»



А.А. Андреев

**ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СУДОВОДИТЕЛЕЙ С ПРАВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ**

**Повышение квалификации капитана-механика**

Томск, 2018

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Нормативные основания для разработки рабочей программы: Программа разработана в порядке реализации «Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного плавания», утвержденного Приказом министерства транспорта Российской Федерации от 12 марта 2018 г. № 87.

## II. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2. Назначение рабочей программы и задачи курса.

Цель программы: Повышение квалификации старшего помощника капитана - первого помощника механика судов внутреннего водного транспорта, углубление и расширение их профессиональных знаний в области развития и совершенствования судовой техники, повышение практических навыков по безопасной эксплуатации судов и судовождения с учетом отечественного и зарубежного опыта;

Расширение и углубление знаний нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих деятельность речного транспорта, необходимых для выполнения своих должностных обязанностей.

Подготовка к дипломированию для получения диплома или подтверждения к диплому на право занятия должности капитана - механика на судах внутреннего водного транспорта.

3. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

Эксплуатация судов внутреннего водного плавания и управление ими как подвижными объектами, обеспечение безопасности плавания судов, предотвращения загрязнения окружающей среды, выполнения международного и национального законодательства в области водного транспорта;

Техническая эксплуатация энергетических установок, судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, механизмов, устройств и систем судов внутреннего водного транспорта.

4. Уровень квалификации.

6-й уровень квалификации, включающий определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели и ответственность за результат выполнения работ на уровне судна.

5. Категория слушателей: Лица, занимающие должность старшего помощника капитана - первого помощника механика на судах внутреннего водного транспорта и претендующие на должность капитана - механика на судах внутреннего водного транспорта.

6. Рекомендуемый перечень направленностей (профилей) дополнительных профессиональных программ на момент разработки рабочей программы (если имеется) Не имеется.

7. Нормативно установленные объем и сроки обучения Продолжительность обучения, объем программы: 14 дней, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	108
Лекции	90
Практические занятия	14
Итоговый контроль (экзамен)	4
Компьютерное тестирование	

8. Возможные формы обучения:

- очная, с отрывом от производства, или
- смешанная с использованием дистанционных образовательных технологий и

электронного обучения без отрыва от производства.

- практические занятия и итоговый контроль (экзамен) проводится с отрывом от производства.

### III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Профессиональные компетенции	Знания, умения и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии оценки компетентности	Указание раздела(ов) и дисциплины(н) программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-1	Наблюдение за соблюдением требований законодательства.	Знать изменения в международных и национальных правилах относительно безопасности человеческой жизни и защиты окружающей среды, требований к техническим средствам судовождения, обработки и размещения грузов и перевозки пассажиров.	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70 %	Темы 1.1, 1.2 Тема 1.3 Тема 1.3
ПК-2	Несение безопасной ходовой навигационной вахты	Знать методы надлежащего управления судном. Знать общую и специальную лощию районов плавания. Знать принципы управления личным составом на мостике.	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 2.1

ПК-3	Современные технические средства судовождения.	Знать современные технические средства судовождения и уметь ими пользоваться. Знать основы радиосвязи на ВВП.	Экзамен и оценка результатов подготовки	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 3.1 Тема 3.2
ПК-4	Устройство судна, судовых машин, механизмов, систем и устройств, их эксплуатация.	Досконально знать устройство судна. Знать устройство механизмов. Знать устройство всех судовых систем и уметь ими пользоваться.	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 4.1
ПК-5	Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта	Уметь осуществлять безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Темы 5.1 Темы 5.2

ПК-6	Безопасность судоходства на ВВП	<p>Знать основные причины аварийности на водном транспорте.</p> <p>Уметь обеспечивать безопасность перевозки различных грузов.</p> <p>Знать принцип организации борьбы экипажа за непотопляемость судна и сохранение остойчивости и уметь ими пользоваться.</p>	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 6.1 Тема 6.2
ПК-7	Охрана человеческой жизни и окружающей среды	<p>Знать организацию аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Знать технические и организационные меры по предотвращению загрязнения речных бассейнов с судов.</p>	Одобренная подготовка. Итоговая аттестация	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 7.3 Тема 7.4 Тема 7.5

## IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 9. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела и темы	Всего (час.)	В том числе		
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1.	Нормативно-правовые основы деятельности речного транспорта.	10	10		Промежуточное тестирование
2.	Организация управления судном.	18	14	4	Промежуточное тестирование
3.	Современные технические средства и методы судовождения.	14	12	2	Промежуточное тестирование
4.	Устройство судна, судовых машин, механизмов, систем и устройств, их эксплуатация.	18	18		Промежуточное тестирование
5.	Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта	12	12		Промежуточное тестирование
6.	Безопасность судоходства на ВВП.	16	12	4	Промежуточное тестирование
7.	Охрана человеческой жизни и окружающей среды	12	8	4	Промежуточное тестирование
Итоговая аттестация.		-	-	-	4
Итого		108	90	14	4

### 10. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ).

#### Раздел 1. Нормативно-правовые основы деятельности речного транспорта.

Тема 1.1. Основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие деятельность внутреннего водного транспорта.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-1 Нормативно-правовые основы деятельности внутреннего водного транспорта.

Основные положения Кодекса внутреннего водного транспорта Российской Федерации, Трудового Кодекса Российской Федерации, Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях; законодательные и иные нормативные акты, касающиеся деятельности экипажей судов внутреннего водного транспорта и безопасности судоходства на ВВП; Положение о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта, Устав службы на судах внутреннего водного транспорта, Устав о дисциплине работников внутреннего водного транспорта, Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха работников плавающего

состава судов внутреннего водного транспорта. Положение о минимальном составе экипажей судов внутреннего водного транспорта, правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации и местные правила плавания по судоходным путям бассейна, правила радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации, правила предотвращения загрязнения внутренних водных путей сточными и нефтесодержащими водами с судов, Положение о классификации, расследовании и учете транспортных происшествий на внутренних водных путях Российской Федерации, наставления по борьбе за живучесть судна и действия в чрезвычайных ситуациях.

Тема 1.2. Основы трудового законодательства.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-1 Нормативно-правовые основы деятельности внутреннего водного транспорта.

Структура и функции органов государственной власти. Правосудие. Прокурорский надзор. Трудовое законодательство, его состав, задачи и содержание. Трудовой Кодекс Российской Федерации.

Правовое регулирование. Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха. Особенности режима и регулирования рабочего времени плавсостава судов.

Дисциплина труда на судах, меры по ее повышению.

Материальная ответственность работников за ущерб, причиненный предприятию.

Понятие правонарушения и виды юридической ответственности. Административные правонарушения. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части внутреннего водного транспорта.

Тема 1.3. Охрана труда и техника безопасности.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-1 Нормативно-правовые основы деятельности внутреннего водного транспорта. Правовые вопросы охраны труда. Организационное обеспечение охраны труда. Система управления охраной труда и ее юридическое применение.

Расследование и учет несчастных случаев и профзаболеваний.

Санитарные правила: обязанности судовой администрации по предупреждению распространения карантинных инфекционных болезней на судах. Правила по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Оказание первой медицинской помощи пострадавшим. Практическая подготовка и демонстрация компетентности на медицинском тренажере.

## **Раздел 2. Организация управления судном.**

Тема 2.1. Несение безопасной ходовой навигационной вахты.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-2 Организация управления судном. Обеспечение надлежащего управления судном и руководство судовождением; планирование рейса, штурманская подготовка, включая анализ обстановки в различных условиях плавания (стесненных водах, водохранилищах, озерах, каналах, прохождении акватории порта, при движении в ледовых условиях и др.), организация и правила несения вахты.

Управление судном в темное и светлое время суток, методы ориентирования на местности, в том числе при неблагоприятных гидрометеороусловиях. Управление судном при выполнении поворотов, оборотов, привалов, отвалов, при постановке на якорь и снятии с якоря, при движении по плесовым рекам. Расхождение судов при встрече и обгоне. Правила пропуска судов и плотов через шлюзы.

Специфика судовождения при движении судов в озерах разряда «М». Маневренные операции в любых условиях сложности, в том числе на ограниченной акватории, мелководье, при аварийной ситуации и спасательных операциях.

Судовые документы и порядок их ведения. Проверка готовности судна к рейсу.

Организация действий в аварийных ситуациях. Виды и сигналы судовых тревог, расписание по тревогам, аварийные партии и группы, обязанности по тревогам.



Общая и специальная лоции района плавания. Навигационное оборудование внутренних водных путей. Радиолокационная проводка судов: судовые радиолокационные станции, их назначение характеристики, устройство, принцип действия. Обеспечение безопасности плавания с использованием радиолокатора, САРП и других современных навигационных систем, способствующих принятию решения по управлению судном.

### **Раздел 3. Современные технические средства и методы судовождения.**

Тема 3.1. Средства и методы судовождения.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-3 Современные технические средства и методы судовождения. Международные и национальные требования к составу и технико-эксплуатационным характеристикам средств судовождения. Перспективы развития электронавигационных приборов (курсоуказателей, авторулевых, лагов, эхолотов). Современные РЛС и САРП, их использование на речном флоте. Современные методы судовождения с использованием новых технических средств навигации (ТСН) в различных условиях плавания, основные направления их развития.

Состояние и развитие систем управления движением судов (СУДС). Принципы построения и функционирования современных отечественных СУДС, их характеристики, перспективы развития. Автоматические информационные системы (АИС) и методы их использования при расхождении судов.

Лоцманское обеспечение судоходства на ВВП. Положение о лоцманской службе на ВВП России.

Тренировки и демонстрация компетентности на комплексном навигационном тренажере (или радиолокационном тренажере, оборудованном САРП).

Тема 3.2 Судовые средства связи. Организация радиосвязи на ВВП.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-3 Современные технические средства и методы судовождения.

Радиопередающие устройства судовых радиостанций, их состав и классификация.

Радиоприемные устройства судовых радиостанций, их состав и классификация.

Правила технической эксплуатации и безопасности обслуживания средств радиосвязи и электрорадионавигации на судах речного флота.

Организация и структура радиосвязи на ВВП. Правила радиосвязи на ВВП. Специальные передачи. Радиотелефонная и радиотелеграфная связь. Служебная радиосвязь. Правила ведения переговоров по УКВ радиосвязи на ВВП. Инструкция о порядке организации и ведения контрольной автоматической записи диспетчерских каналов связи.

Основные требования Российского Речного Регистра к радиооборудованию судов.

Новые системы связи и возможности их оборудования в интересах судоходства на ВВП.

### **Раздел 4. Устройство судна, судовых машин, механизмов, систем и устройств.**

Тема 4.1. Устройство судна, судовых машин, механизмов, систем и устройств.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-4 Устройство судна, судовых машин, механизмов, систем и устройств.

Устройство судна, основные термины и характеристики.

Устройство и принцип действия судовых машин, механизмов, устройств и систем, их эффективная техническая эксплуатация.

Устройство и принцип работы судовых двигательных установок. Основные требования к судовым двигательным установкам, механизмам, устройствам и системам с позиций обеспечения безопасности плавания.

Эффективная эксплуатация главных двигателей. Выбор режимов работы при различных условиях эксплуатации.

Правила эксплуатации систем дистанционного управления главными двигателями и другими машинами и механизмами.

Тема 4.2. Судовые электрические машины и электрооборудование.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-4 Устройство судна, судовых машин, механизмов, систем и устройств.

Генераторы постоянного и переменного тока. Электродвигатели. Трансформаторы. Обслуживание и эксплуатация.

Судовые электроприводы: рулевые, средства управления судами, авторулевые, швартовых и якорных устройств. Техническое обслуживание и эксплуатация.

## **Раздел 5. Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта**

Тема 5.1 Обязанности механика по управлению техническим обслуживанием СЭУ.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-5 Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта.

В результате слушатель должен уметь осуществлять управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта; уметь обеспечить технику безопасности при выполнении работ.

Обязанности по ТО и ремонту определенные национальными нормативными документами. Варианты реализации планово-предупредительной системы ТО и ремонта. Организация выполнения технического обслуживания.

Ранжирование оборудования и запасных частей.

Пути уменьшения рисков с помощью коррекции системы технического обслуживания и ремонта, в том числе с помощью введения дополнительного контроля технического состояния.

Тема 5.2 Подготовка и проведение ремонта механической установки. Занятия направлены на формирование компетенции ПК-5 Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта.

Принципы и порядок составления ремонтной ведомости. Подготовка СЭУ к ремонту.

Согласование ремонтной ведомости и приемки выполненных работ. Установление приоритетов контроля выполняемых работ. Оценка технического состояния элементов заведования и выполнения процедур по ТО и ремонту. Оценка эффективности системы ТО и ремонта.

Обязанности и ответственность механика по подготовке к очередному освидетельствованию судна в соответствии с положениями классификационных обществ по техническому наблюдению.

## **Раздел 6. Безопасность судоходства на внутренних водных путях.**

Тема 6.1. Состояние и пути повышения безопасности судоходства на внутренних водных путях. Занятия направлены на формирование компетенции ПК-6 Безопасность судоходства на внутренних водных путях. Современное состояние безопасности судоходства на внутренних водных путях.

Основные причины аварийности на водном транспорте. Анализ аварийности судов на внутренних водных путях. Разбор характерных случаев навигационных аварий и аварий по причинам нарушения технических условий эксплуатации судов. Организационные структуры на речном транспорте, обеспечивающие безопасность, их задачи и функции. Системы контроля за безопасностью судоходства.

Основные положения действующих на речном транспорте уставных и нормативных документов в части организации и обеспечения безопасности судоходства. Кодекс внутреннего водного

транспорта Российской Федерации.

Тема 6.2. Обеспечение безопасности и технология перевозки грузов на внутренних водных путях.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-6 Безопасность судоходства на внутренних водных путях.

Основные требования к регламентированию безопасности плавания при перевозке различных видов грузов.

Основные виды опасностей, возникающих в процессе перевозки грузов. Обеспечение безопасности перевозки различных грузов. Нормативные документы, регламентирующие перевозку опасных, тарно-штучных, навалочных и других грузов. Требования к судам и судовым экипажам. Упаковка и маркировка опасных грузов. Технические условия размещения и перевозки опасных грузов. Правила перевозок опасных грузов речным транспортом. Правила перевозок пассажиров.

Порядок составления грузового плана. Расчет и нормирование остойчивости судна.

Ответственность перевозчика за утрату и повреждение груза.

Акты, претензии, иски.

Тема 6.3. Борьба за живучесть судна (БЖС).

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-5 Безопасность судоходства на внутренних водных путях.

Современные требования по подготовке экипажей к борьбе за живучесть судна. Роль тренажерной подготовки в борьбе за живучесть судна.

Принцип организации борьбы экипажа за непотопляемость судна и сохранение остойчивости. Причины, вызывающие потерю водонепроницаемости. Разбор показательных случаев БЖС и материалов аварийных случаев. Организация и опыт обучения экипажей судов по БЖС.

Требования к остойчивости и непотопляемости транспортных судов. Нормативные и инструктивные документы отрасли по вопросам остойчивости и непотопляемости судов.

Практическое использование диаграмм статической и динамической остойчивости, оперативной информации о непотопляемости в судовых условиях.

Контроль и обеспечение остойчивости и непотопляемости в нетиповых вариантах загрузки. Обеспечение непотопляемости судна в аварийных ситуациях. Использование оперативного планшета контроля непотопляемости судна при различных вариантах затопления отсеков. Контроль общей прочности корпуса в процессе эксплуатации судна. Удифференговка при различных вариантах загрузки и балансировки с проверкой общей прочности по диаграмме контроля.

Пожарная безопасность на судах, организация тушения пожара на судах. Организация борьбы за живучесть на пассажирских судах, танкерах, газовозах, химовозах, контейнеровозах и других судах.

## **Раздел 7. Охрана человеческой жизни и окружающей среды.**

Тема 7.1. Правовые основы оказания помощи и спасания на воде.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-7 Охрана человеческой жизни и окружающей среды.

Международные конвенции и соглашения, относящиеся к безопасности человеческой жизни при нахождении на судне. Национальные законы и нормативные акты, направленные на обеспечение безопасности человеческой жизни.

Тема 7.2. Организация аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-7 Охрана человеческой жизни и окружающей среды.

Основные потенциально-возможные аварийные ситуации и действия судового персонала. Судовой план действий в аварийных ситуациях. Документация судовой системы управления

безопасностью.

Обеспечение безопасности членов экипажа судна и пассажиров в условиях нормальной эксплуатации судна и в аварийных ситуациях.

Организация действий в аварийных ситуациях. Виды и сигналы судовых тревог, расписания по тревогам, аварийные партии и группы, обязанности по тревогам.

Организация аварийно-спасательных служб на ВВП России. Соглашения и конвенции, определяющие принципы поисково-спасательной службы. Спасательно-координационные центры. Организация поисково-спасательной службы бассейна.

Организация поисково-спасательной операции по спасению человека, упавшего за борт. Выбор поисково-спасательных средств. Определение координат объекта и района поиска. Спасание потерпевших, оказание первой медицинской помощи.

Тема 7.3. Организация и способы оставления судна в аварийных ситуациях.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-7 Охрана человеческой жизни и окружающей среды.

Оперативная оценка необходимости или целесообразности оставления аварийного судна. Выбор способов оставления судна в различных ситуациях. Организация оставления судна, контроль наличия людей. Особенности спуска шлюпок и посадки в шлюпки при волнении. Особенности и порядок посадки в шлюпки пассажиров при различных аварийных ситуациях.

Типы спасательных средств, которые должны быть на судах различных типов. Оборудование спасательных шлюпок и плотов. Местонахождение индивидуальных спасательных средств. Действие при оставлении судна, действия при нахождении в воде, действия на спасательной шлюпке и плоту, основные опасности, терпящих бедствия. Психологические факторы и поведение человека при оставлении судна. Рекомендации по поведению человека в экстремальных ситуациях, в воде и на спасательном средстве.

Тема 7.4. Технические и организационные меры по предотвращению загрязнения речных бассейнов с судов.

Занятия направлены на формирование компетенции ПК-7 Охрана человеческой жизни и окружающей среды.

Судовая документация по ОВС, правила ведения журнала.

Технические средства связи и методы ликвидации и локализации загрязнения на морской поверхности и на ВВП.

Судовые средства: физические, химические, биологические, их применение и ограничения.

Характерные примеры операций по ликвидации загрязнения водной среды.

Предотвращение загрязнения речных бассейнов при стоянке судна в порту (грузовые операции, ремонт и т.п.), ликвидация загрязнения водной поверхности на акватории порта. Характерные примеры. Специальные освидетельствования судов по предотвращению загрязнения окружающей среды.

Тема 7.5. Определение степени загрязнения и ущерба от загрязнения речных бассейнов. Занятия направлены на формирование компетенции ПК-7 Охрана человеческой жизни и окружающей среды.

Роль и задачи инспекций судоходного надзора в сфере речного транспорта в обеспечении охраны окружающей среды. Положение о государственном санитарном надзоре.

Методы определения и оценки степени загрязнения и причиненного ущерба. Методы определения источника загрязнения. Порядок привлечения к ответственности, взимания штрафов с лиц, виновных в загрязнении. Ответственность судовладельца за загрязнение водной среды, получение залога, арест судна. Страхование ответственности судовладельца.

судового расследования случая загрязнения с борта конкретного судна. 13

### III. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

11. Входное тестирование программой не предусмотрено.

Промежуточная аттестация осуществляется на основании успешного прохождения тестов по каждому разделу программы. Завершается курс обучения проведением экзамена в форме итоговой аттестации: компьютерное тестирование с использованием компьютерных программ или тестирование по перечню вопросов, и/или устное собеседование.

12. Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются свидетельства о повышении квалификации по программе «Повышение квалификации капитанов - механиков судов внутреннего водного транспорта». В установленных законодательством случаях сведения о выданных свидетельствах передаются в информационную систему государственного портового контроля.

### ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

13. До начала занятий слушатели должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

14. Аудитории для лекционных занятий должны иметь достаточное количество посадочных мест и оборудованы аудиовизуальными средствами.

15. Максимальное количество слушателей на практических занятиях определяется количеством рабочих мест и должно быть определено в рабочей программе.

16. Все преподаватели должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке:

18. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения программы.

1. Министерство транспорта Российской Федерации: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)

2. Федеральное агентство морского и речного транспорта: [www.morflot.ru](http://www.morflot.ru)

3. Российский Речной Регистр [www.rivreg.ru](http://www.rivreg.ru)

4. ГОСМОРРЕЧНАДЗОР <http://sea.rostransnadzor.ru/>

5. Консультант +

19. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

20. Мультимедийные презентации, выполненные с использованием программного продукта Microsoft Power Point.

2. Видеофильмы.

3. Контрольно-обучающие программы и тесты:

21. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по программе.

Аудитория оборудована плакатами и макетами устройств с достаточным количеством посадочных мест, оснащенная доской и экраном. Мультимедийный проектор. Навигационный тренажер «NT PRO-5000».

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. Кодекс внутреннего водного транспорта (в редакции Федерального закона от 1 июля 2017 г. N 148-ФЗ).
2. Приказ Минтранса Российской Федерации от 12 марта 2018 г. № 87 «Об утверждении положения о дипломировании экипажей судов внутреннего водного транспорта».
3. Приказ Минтранса России от 14.04.2016 № 102 «Об утверждении Положения о классификации и освидетельствовании судов».
4. Приказ Минтранса России от 26.09.2001 № 144 «Об утверждении Правил государственной регистрации судов» (для судоводителей на ВВП).
5. Приказ Минтранса России от 03.03.2014 №58 об утверждении Правил пропуска судов через шлюзы ВВП» (для судоводителей на ВВП).
6. Приказ Минтранса России от 19.01.2018 г. № 19 «Об утверждении Правил плавания по водным путям».
7. Методическое руководство по подготовке экипажей к борьбе за живучесть судов. Ленинград : Транспорт, 1979, 80 с.  
Бойко П.В. Наставление по борьбе с пожаром на судне. Одесса: Негоциант, 2007, 68 с.
8. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие.-М.: Транслит, 2008.
9. Ю.Г.Дейнего, Учебник «Судовой механик», МОРКНИГА, 2018
10. Ю.Г.Дейнего «Эксплуатация СЭУ, механизмов и систем», МОРКНИГА, 2018 г.
11. Дмитриев В. И., Рассупонов Учебник «Навигация и лоция» Моркнига, 2018 г.
12. Дмитриев В. И., Форафонов В.И. Современные навигационные системы и безопасность судовождения.
13. Дмитриев В.И. Справочник капитана - СПб.: Издательство «Элмор», 2009.- 816 с.
14. Правила по предотвращению загрязнения судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации, изд. 2016 г. -СПб.: РМРС, 2016.
15. Кузнецов В.С. «Основы теории судна» Уч.метод. пособие, 2005г.
16. Хомяков Н.М. Денисов В.В., Панов В.А. Электротехника и электрооборудование судов. Л. Судостроение. 1985.
17. О.В.Осипов, Б.Н.Воробьев «Судовые дизельные двигатели» Учебное пособие. СПб
18. Камкин С.В., Возницкий И.В., Шмелев В.П. Эксплуатация судовых дизелей. Учебник. М.:Транспорт, 1990 - 344 с.
19. Костылев И.И., Петухов В.А. Судовые системы. Учебник. СПб: ГМАим. адм. С.О.Макарова, 2011 - 390 с.
20. Покудин В.Г., Вихров Н.М. Технология судоремонта. Учебник. Санкт-Петербург, Изд-во ПаркКом, 2007 г. 424 с.

## Дополнительная

21. Дмитриев В.И. Обеспечение безопасности плавания: Учебное пособие для вузов водного транспорта. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. - 374 с.
22. Приказ Минтранса РФ от 20.08.2009 № 140 «Об утверждении общих правил плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации и на подходах к ним»;
23. Кузнецов С.Е., Кудрявцев Ю.В. и др. Техническая эксплуатация судового электрооборудования. Учебно-справочное пособие. М.: Проспект, 2010 г.- 511 с.